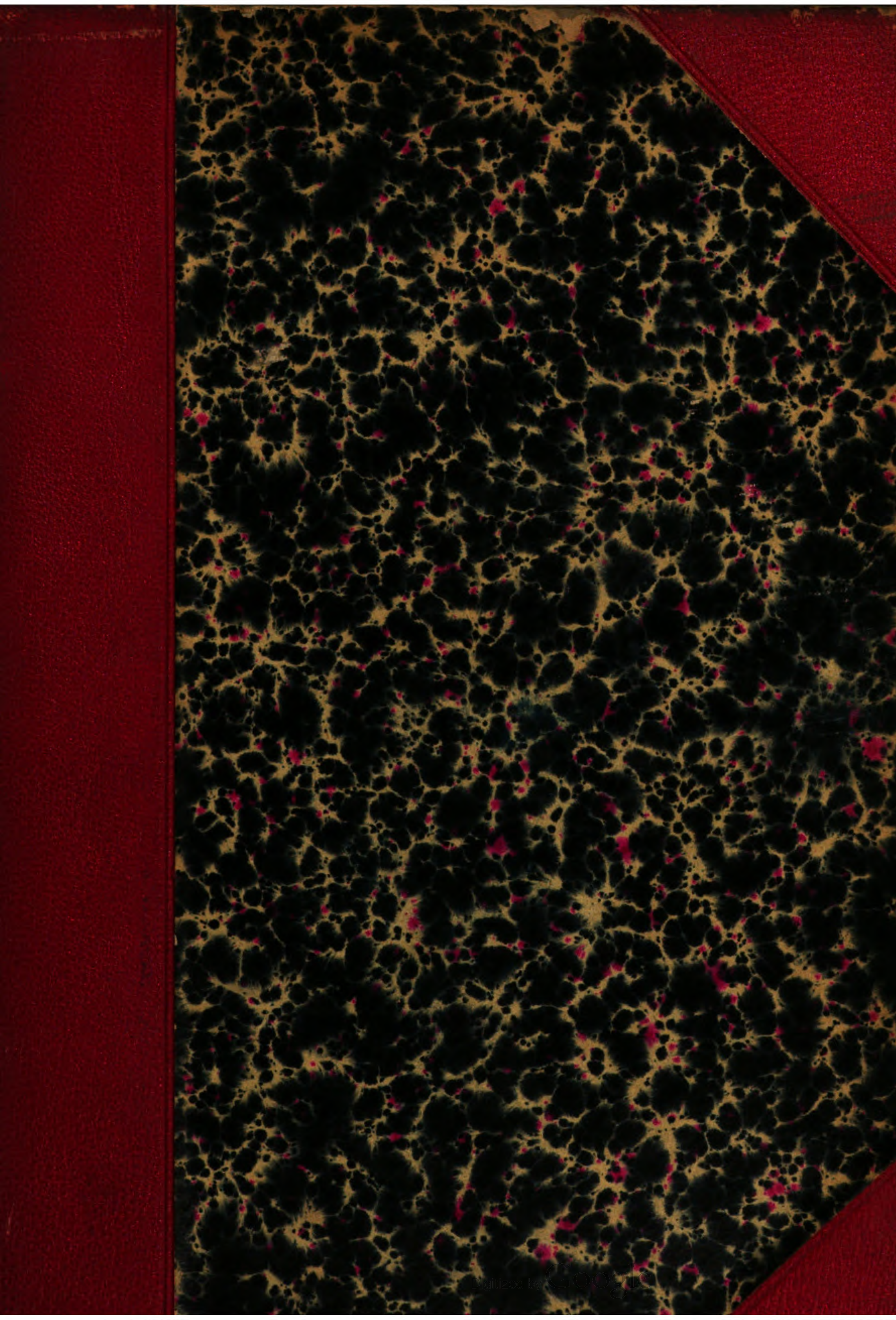
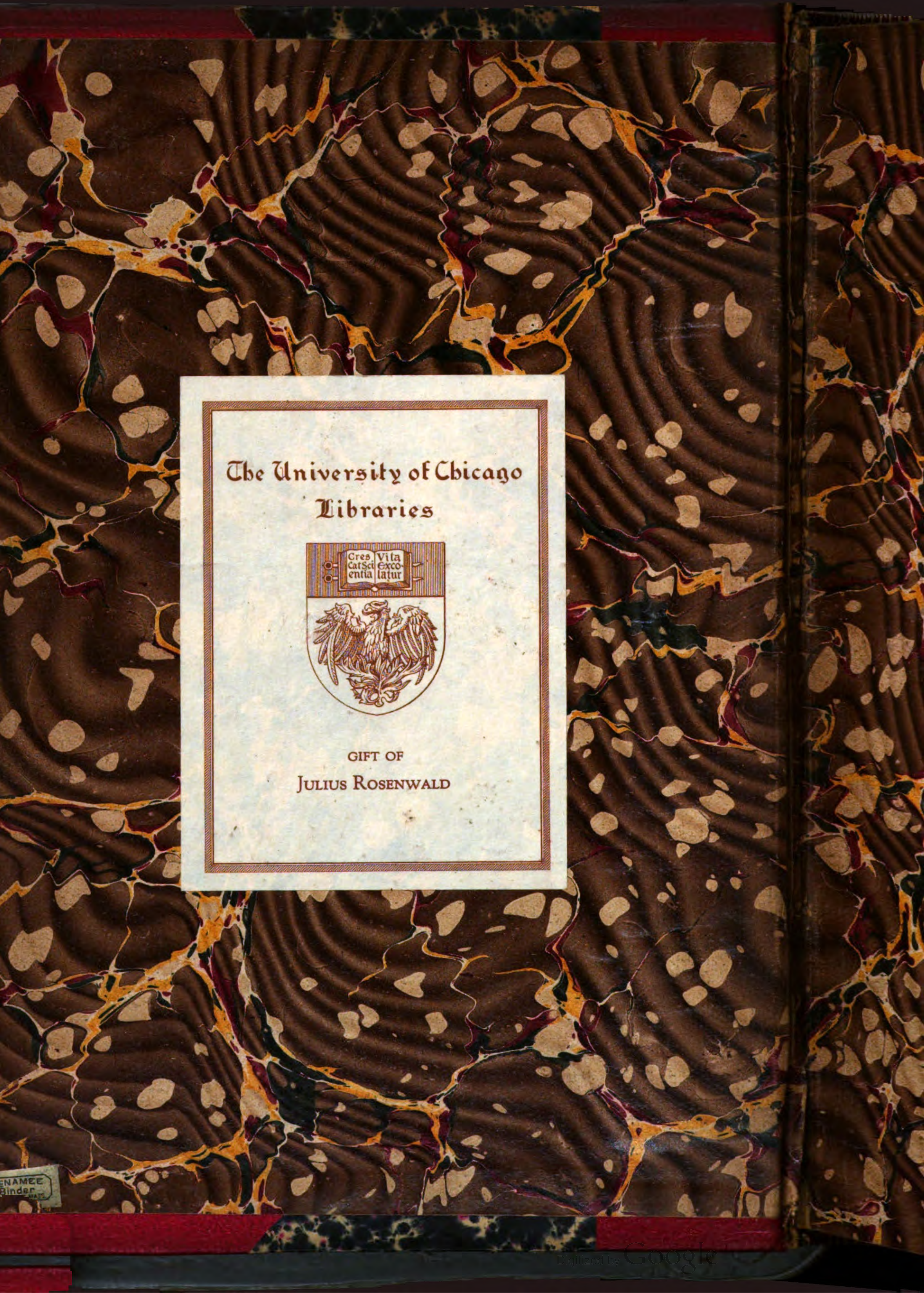




The University of Chicago
Libraries
Cres Vita
cat Sci Exco-
entia latur
GIFT OF
JULIUS ROSENWALD



Myles Standish

CENTRALBLATT

FÜR PRAKTISCHE

AUGENHEILKUNDE.

HERAUSGEGEBEN

VON

DR. J. HIRSCHBERG,

O. HON.-PROFESSOR AN DER UNIVERSITÄT BERLIN,
GEH. MED.-RATH.

FÜNFUNDZWANZIGSTER JAHRGANG.

MIT ZAHLREICHEN ABBILDUNGEN IM TEXT.



LEIPZIG,

VERLAG VON VEIT & COMP.

1901.



Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Inhalt.

I. Originalaufsätze.

II. Klinische Beobachtungen.

Sachregister.

* Originalartikel.



Autorenregister.

* Originalartikel.



““

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Januar. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

Unser Programm.

Vor einem Vierteljahrhundert haben wir das Centralblatt für Augenheilkunde begründet. Unser Plan, kurze Original-Mittheilungen, genaue, kritische und unparteiische Berichte über die Gesammt-Leistungen in der Augen-Heilkunde aus allen Ländern an jedem Monats-Ersten unsren Lesern vorzulegen, hat sich vollständig bewährt. Die 24 Bände, welche bisher erschienen sind, enthalten ein getreues und vollständiges Bild von der Entwicklung der Augen-Heilkunde im letzten Vierteljahrhundert. Das Centralblatt gehört zu den verbreitetsten und wirksamsten Organen unsres Faches. Wir danken unsren Mitarbeitern und unsren Lesern und eröffnen den neuen Jahrgang, getreu unsren bisherigen Grundsätzen.

[Aus Prof. Hirschberg's Augen-Heilanstalt, Berlin.]

Ueber die recidivirenden juvenilen Netzhaut- und Glaskörper-Blutungen.[1]

Von Dr. **Fehr**, I. Assistenz-Arzt.

Während man für die im höheren und mittleren Lebensalter auftretenden intraocularen Blutungen gewöhnlich in Arteriosclerose und Herzfehlern, in Albuminurie, Diabetes, Lues und andren constitutionellen Krankheiten eine Ursache findet; ist die. Aetiologie für das bekannte Krankheitsbild der recidivirenden juvenilen Netzhaut- und Glaskörper-Blutungen immer noch in Dunkel gehüllt. Die Uebereinstimmung der verschiedenen Fälle in dem Krankheits-Bild und dem Verlauf des Leidens, das durch sein Auftreten in dem bevorzugten Alter von 15—25 Jahren, durch die profuse Art der Blutungen, relativ schnelle Resorption und grosse Neigung zu Rückfällen charakterisirt ist, lässt aber vermuthen, dass eine einheitliche Krankheits-Ursache besteht.

Gewöhnlich werden 3 Gruppen von Krankheits-Ursachen genannt: 1. Anomalien der Blut-Zusammensetzung, 2. Störungen der Circulation und 3. locale Erkrankung der Gefässe als Begleit-Erscheinung von Allgemein-Erkrankungen, wie perniciöser Anämie, Lues, Tuberculose, Malaria u. a.[2] Aber nur in den seltensten Fällen ist das Grundleiden mit einiger Sicherheit festgestellt; fast immer muss man sich mit mehr oder weniger begründeten Vermuthungen begnügen; zumal oft gerade die kräftigsten und anscheinend ganz gesunde Menschen, bei denen die Untersuchung der innern Organe einen absolut normalen Befund liefert, befallen werden.

Als Quelle der Blutungen hatte man früher in erster Linie die Gefässe des Ciliarkörpers, in gleicher Weise Arterien und Venen, angesehen, ferner die Gefässe der Aderhaut beschuldigt. So schreibt im Jahre 1882 Nieden: Die Hämorrhagien stammen aus Chorioideal-Gefässen der äquatorialen Zone mit Durchbruch durch die Retina.[3] Klinische Beobachtungen der letzten Jahre haben aber wahrscheinlich gemacht, dass die Blutungen aus den Venen der Netzhaut stammen. Panas sieht gerade darin ein Unterscheidungs-Merkmal von den Blutungen im höheren Alter, die

---

[1] Nach einem am 20. December 1900 in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag.

[2] Scheffels, Netzhaut-Erkrankung als Ursache recidivirender jugendlicher Netzhaut- und Glaskörper-Blutungen. Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 13.

[3] Nieden, Ueber recidiv., idiopathische Glaskörper-Blutung bei jungen Leuten. Bericht über die XIV. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft zu Heidelberg 1882.

durchweg arterieller Natur sind. Berichte über Schlängelung und Erweiterung der Venen der Netzhaut bei jugendlichen Blutungen finden sich bereits in den Arbeiten von EALES, SCHLEICH, PRÖBSTING, SCHULTZE, NIEDEN, GUNN.[1] Letzterer bringt die sehr schöne ophthalmoskopische Abbildung eines Falles von Retinitis haemorrhagica bei einem 29jährigen Manne, auf der die Venen, besonders die kleinen, Kaliber-Schwankungen, Schlängelung und weisse Einscheidungen zeigen. Es ist aber das Verdienst FRIEDENWALD's[2], zuerst darauf hingewiesen zu haben, dass eine Netzhautvenen-Erkrankung die Ursache für die recidivirenden jugendlichen Glaskörper-Blutungen abgeben kann. Er beobachtete 2 typische Fälle, in denen ausgeprägte Veränderungen an den Netzhaut-Venen in Form einer Perivasculitis ophthalmoskopisch sichtbar waren. Es folgte die Veröffentlichung einer gleichen Beobachtung von SIMON[3], einer ebensolchen von FISCHER[4] und die Beschreibung von 4 analogen Fällen von SCHEFFELS.[5] Dass diese Venen-Erkrankung stets die Ursache für das Leiden darstellt, ist natürlich damit noch nicht bewiesen, das müssen weitere Beobachtungen lehren; in den Fällen, in denen solche mit dem Augen-Spiegel nicht sichtbar waren, ist aber zu berücksichtigen, dass man öfters die Veränderungen an den Venen hat völlig zurückgehen sehen (SIMON, SCHEFFELS), dass sie also wohl bestanden haben können, ferner dass sie möglicher Weise zu weit nach vorn liegen, um ophthalmoskopisch sichtbar zu sein.

In allen Fällen der letztgenannten Autoren konnte aber kein Anhaltspunkt für das Vorhandensein eines Grundleidens, das für Periphlebitis verantwortlich gemacht werden konnte, gefunden werden. SCHEFFELS beschuldigt die hereditäre Lues, obwohl die Anamnese in seinen Fällen keinen positiven Aufschluss gab. Er stützt sich dabei auf eine frühere Beobachtung von Perivasculitis der Netzhaut-Venen in einem zweifellosen Fall von hereditärer Lues. Diese Hypothese SCHEFFELS erhält eine Stütze durch einen von PRESSEL[6] veröffentlichten Fall von recidivirenden Glaskörper-Blutungen bei einem jungen Mädchen, das später von Keratitis diffusa befallen wurde, also wohl sicher an angeborener Syphilis litt.

---

[1] Sämmtlich citirt von SIMON, Centralbl. f. Augenh. 1896. S. 329. Literaturangaben s. dort.

[2] FRIEDENWALD. Ueber jugendliche Netzhaut- und Glaskörper-Blutungen durch sichtbare Netzhaut-Venen-Erkrankung bedingt. Centralbl. f. Augenh. 1896. S. 33 ff.

[3] SIMON, Netzhaut-Venen-Erkrankung als Ursache der jugendlichen Netzhaut- und Glaskörper-Blutung. Centralbl. f. Augenh. 1896. S. 325.

[4] FISCHER, Glaskörper-Blutung bei jugendlichen Individuen. Gefässveränderung. Centralbl. f. Augenh. 1897. S. 173.

[5] SCHEFFELS. Netzhaut-Venen-Erkrankung als Ursache recidiv. jugendlicher Netzhaut- und Glaskörper-Blutungen. Deutsche med. Wochenschr. 1897. Nr. 13.

[6] PRESSEL. Ein Fall von recidivirenden Glaskörper-Blutungen in Folge von Menstruationsstörung. Inaug.-Dissert. Würzburg 1894.

Ich habe die in Herrn Geheimrath HIRSCHBERG's Augenheil-Anstalt stationär behandelten Fälle von recidivirenden juvenilen Glaskörper-Blutungen zusammengestellt. Es sind acht an der Zahl.[1] Ich bin in der Lage, in zwei Fällen, in denen wegen nachfolgenden Glaucoms die Enucleation des Augapfels nöthig wurde, über die anatomische Untersuchng zu berichten. Der eine Bulbus wurde nach seiner Herausnahme Herrn Prof. BIRNBACHER in Graz übersandt, der mir die Präparate und eine Beschreibung derselben gütigst zur Verfügung gestellt hat, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank sage. Der andre wurde von mir untersucht. Ich will vorausschicken, dass die Untersuchung in beiden Fällen vorzugsweise eine Netzhaut-Erkrankung und in meinem Falle ausserdem eine allgemeine Erkrankung der Netzhaut-Gefässe, besonders der Venen, ergeben hat. Ich beginne mit den beiden anatomisch untersuchten Fällen.

Fall I. A. M., 20jähriger Musiker, aus Potsdam.

In seinem 18. Lebensjahre war plötzlich, beim Bücken, auf dem rechten Auge eine Seh-Störung aufgetreten. In einer andren Anstalt war laut Protokoll derselben am 2. Juni 1886 folgender Befund aufgenommen: Rechts dichte Glaskörper-Blutung, links flockige, bewegliche Glaskörper-Trübungen. Hintergrund verschleiert.

S R. = Handbewegungen in 1 Meter.
L. = $^6/_9$.

Herztöne dumpf, aber keine Geräusche.

Er wurde ein Jahr lang mit Jodkali und Karlsbader Salz behandelt und trat dann in homöopathische Behandlung. Im März 1888 kam er zu uns. Es finden sich bei reizlosem Auge beiderseits hintere Synechien der Iris und sehr reichliche Trübungen des Glaskörpers in Form feiner festgesponnener Fäden und kleiner, beweglicher Punkte; ausserdem bestehen rechts in der nasalen Peripherie massige graue Trübungen, die als Folgen frischerer Blutungen angesehen werden; dementsprechend ist das Gesichts-Feld peripher eingeengt.

Der Augenhintergrund ist verschleiert; hier und da sind kleine Netzhaut-Blutungen zu erkennen und feine Exsudate um die Gefässe.

S	R. = Finger in 12 Fuss	Sn. $4^1/_2$ in 5″
	L. = 0,75 D $^{15}/_{LXX}$	Sn. $1^1/_2$ in 5″.

Die Untersuchung des Herzens ergiebt, abgesehen von einer unregelmässigen Action, normalen Befund. Milz und Drüsen sind nicht vergrössert, Urin und Blut werden ebenfalls normal befunden.

Der Kranke erhält Tannin, Secale und Jodkali. Die Blutungen saugen sich auf und recidiviren; dem entsprechend ist die Sehschärfe bald besser,

[1] In der Poliklinik wurden natürlich viel mehr beobachtet. — In die stationäre Klinik werden bei uns solche Fälle nur selten aufgenommen, schon aus dem Grunde, weil selten Raum für sie vorhanden ist. Die meisten unserer 8 Fälle betreffen auswärtige Patienten, für die man noch am ehesten Platz zu beschaffen beflissen war.

bald wieder schlechter. Allmählich werden im Augengrund periphere, leicht-gescheckte Herde sichtbar, sowie Linsen-Trübungen. Im December 1891 wird notirt:

S R. = Finger in 3—4 Fuss | Sn. 12 in 6″
L. = $^{15}/_{xxx}$ | Sn. $1^1/_2$ in 6″.

Gesichts-Feld rechts oben bis auf 35° eingeengt. Augen reizlos. Beiderseits hintere Synechien. Mit dem Augen-Spiegel sieht man rechts 1. Cataracta capsul. ant. und Cataracta corticalis post. 2. Fibrin-Wall, als Rest der Blutungen, in der inneren, unteren und äusseren Peripherie des Augen-Grundes. 3. Glaskörper gleichmässig trübe, so dass man nur rothen Reflex bekommt. Links 1. Sternförmige Cataracta cortic. post. 2. Glaskörper-Trübungen, die polypen-ähnlich aus langen, halbdurchsichtigen Schläuchen bestehen und am hinteren Linsenpol fixirt sind. 3. In der Netzhaut periphere Pigment-Herde, ferner nach aussen bläuliche Fibrin-Reste, nach unten mehr schwarze und gelbliche Herde, nach innen Aderhaut-Sclerose und glänzende Figuren in der Netzhaut, die weissen, obliterirten Netzhaut-Gefässen ähnlich scheinen, im aufrechten Bild aber als Bindegewebs-Streifen sich erweisen (Chorioretinitis striata). Während links der Glaskörper klarer und die Sehschärfe besser wird, nimmt rechts die nasale Gesichtsfeld-Beschränkung zu, und die Sehschärfe sinkt auf Fingerzählen in 2 Fuss, was jedoch zum grossen Theil auf die Zunahme der Linsen-Trübung zu schieben ist. Im April 1893 wird die complicirte Cataract dieses Auges zufallsfrei und erfolgreich von Herrn Geheimrath Hirschberg extrahirt. Danach hebt sich die Sehschärfe auf Fingerzählen in 3 Metern. Wegen Nachstars wird sie jedoch wieder schlechter. Nach einer Discission im Frühjahr 1896 ist

S R. + 11 D = Finger in 8 Fuss
L. — 1 D = $^5/_6$.

So hält es sich fast 2 Jahre bis zum Januar 1898, als plötzlich auf dem rechten Auge hochgradige Seh-Störung sich einstellt. Als Ursache derselben findet man ausgedehnte Netzhaut-Ablösung, die durch Blutung bedingt sein kann. Die Iris ist grünlich, am Boden der Vorderkammer sieht man ein Cholestearin-Depot, die Sehschärfe ist auf Erkennen von Fingern in nächster Nähe reducirt. 3 Tage nach Auftreten der Seh-Störung setzt heftigstes Glaucom ein, das bald wegen unerträglicher Schmerzen, nachdem schnell der Lichtschein erloschen ist, zur Entfernung des Augapfels zwingt.

Der Zustand des linken Auges bleibt unverändert. Bei der letzten Untersuchung, im Herbst 1900, ist das Auge reizlos, der Druck normal. S mit — 1 D = $^5/_7$; Sn. $1^1/_2$ in 8″. Das Gesichts-Feld nasal leicht eingeengt. Ophthalmoskopisch constatirt man netzförmige Trübung der hintern Rinde, einzelne kleine Flocken im Glaskörper und starke Pigment-Veränderungen in der Netzhaut-Peripherie.

Der enucleïrte Augapfel wird in Formol gehärtet und im Aequator aufgeschnitten. Fig. 1 stellt die beiden Hälften in vergrössertem Maassstabe dar. Beim Aufschneiden entleert sich eine dünne, opalescirende Flüssigkeit, in der reichliche Haufen von gut erhaltenen rothen Blutkörperchen, Blutkörper-Schatten, Pigment-Körnern und weissen Blutkörperchen suspendirt sind. Die Sclera ist verdünnt. Es besteht trichterförmige Netzhaut-Ablösung, die nasal und oben bis zu den Ora serrata und unten temporal sich bis in die Gegend des Aequators erstreckt. In der Netzhaut bestehen hochgradige Veränderungen. Der nicht abgelöste Theil ist schwartig verdickt, von schmutzig weisslicher Farbe und mit dunklen Punkten bestreut. Diese Veränderungen sind besonders ausgeprägt unten und temporal und reichen vom Aequator bis zu den Ora serrata. An 3 Stellen finden sich

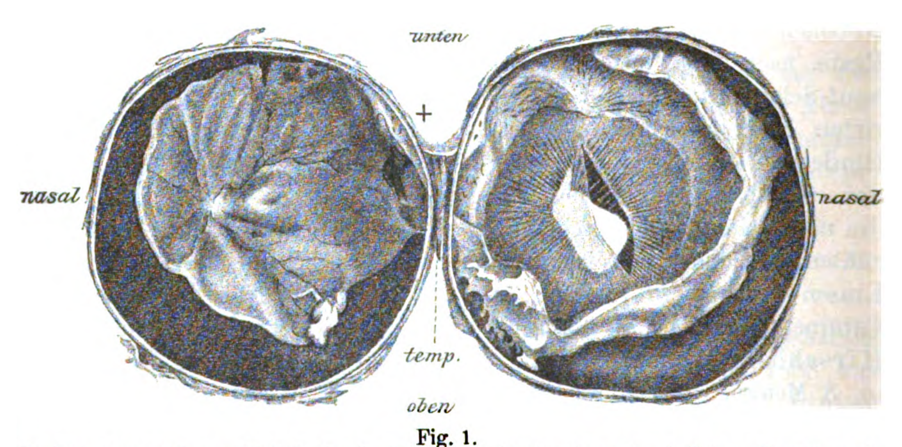


Fig. 1.
Rechter Augapfel von Fall I durch Frontalschnitt im Aequator halbirt. Vergrössert.

an der Grenze von abgelöster und schwartig verdickter, anliegender Retina Netzhaut-Risse; an anderen sind die Anwachsungen auf circumscripte Stellen beschränkt, an wieder anderen sind die Adhäsionen fadenförmig ausgezogen. Auch im abgelösten Theil der Netzhaut fällt aussen und oben ein grössrer, weisslicher Herd auf; etwas mehr nach vorn von dieser Stelle ist die Netzhaut mit einem knopfartigen, weisslichen Auswuchs an ihrer Unterlage festgewachsen. Durch die durchsichtige Hyaloidea und den von der Discission herrührenden Spalt sieht man den Ciliarkörper und die (durch Iridectomie unregelmässige) Pupille. Gelbliche Punkte auf der Netzhaut deuten auf Blutungen hin.

Aus allen Abschnitten des Augapfels wurden mikroskopische Präparate hergestellt, bei deren Deutung Herr Dr. Ginsberg mich gütigst unterstützte. Wie schon makroskopisch sichtbar, sind die mikroskopischen Veränderungen besonders ausgedehnt im vorderen Bulbus-Abschnitt und betreffen vorzugsweise die Netzhaut. Sie zeigt herdweise vorgeschrittene

Entartungs-Zustände, die in erster Linie in Glia-Wucherungen und erheblichen Gefäss-Veränderungen sich darstellen. Letztere werden auch in den Präparaten gefunden, die weniger geschädigten Netzhaut-Partien entnommen sind, in denen die einzelnen Schichten der Netzhaut, selbst die der Ganglien-Zellen erhalten sind; überall finden sich Cysten-Bildungen in den äusseren Schichten. Fast sämmtliche Netzhaut-Gefässe haben verdickte, hyalin entartete Wände; zum Theil sind sie thrombosirt, zum Theil durch hyaline Entartung ganz verschlossen. Solche Gefässe werden auch zwischen den Körner-Schichten angetroffen. Manche thrombosirte Gefässe tragen einen Pigment-Mantel, wie bei Retinitis pigmentosa. In erster Linie scheinen die Venen ergriffen. Hierüber können allerdings nicht die vorgeschrittenen Veränderungen im vorderen Bulbus-Abschnitt Aufschluss geben, da Venen und Arterien nicht mehr zu unterscheiden sind; zu dieser Vermuthung führte die Betrachtung der Gefäss-Verhältnisse in den weniger veränderten Theilen. In den Präparaten, die aus der Um-

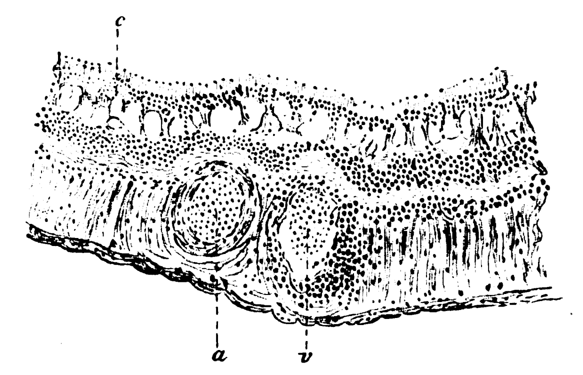


Fig. 2. Schnitt durch die Netzhaut nahe dem Sehnerven (Fall I) *a.* Arterie. *v.* Vene mit perivasculärer Infiltration. *c.* cystoide Entartung der äusseren Netzhaut-Schichten.

gebung der Papille stammen, findet sich nämlich, bei ziemlich normaler Central-Arterie, die Vene von reichlicher Leukocyten-Infiltration umgeben, also eine deutliche Periphlebitis. Fig. 2 ist die Abbildung einer dicht unter dem Sehnerv gelegenen Netzhaut-Partie. Vene und Arterie liegen dicht neben einander; dadurch ist der Befund sehr anschaulich illustrirt. Somit könnte man sich wohl den Process derart vorstellen, dass er an den kleinen Venen der Netzhaut-Peripherie begonnen und sich mehr und mehr centralwärts ausgedehnt hat.

Die Aderhaut ist in viel geringerem Maasse afficirt; auf grössere Flächen hin wird sie annähernd normal befunden. An einzelnen Stellen erscheint ihr Stroma etwas verdichtet, an andern zeigt sie geringfügige Infiltration. Nach vorn zu aber, speciell wo sie mit der Netzhaut verwachsen ist, ist sie stärker verändert, und zwar scheint es sich um mehr, als secundäre

Veränderungen zu handeln. Fig. 3 giebt das schwach vergrösserte Bild eines mikroskopischen Präparates wieder, dass aus der untern-äussern Aequatorial-Gegend entnommen ist — die Stelle ist auf Fig. 1 mit einem Kreuz bezeichnet. Der Schnitt geht Anfangs durch schwartig verdickte Netzhaut, sodann dicht unterhalb eines Netzhaut-Risses durch sehr verdünnte Netzhaut und trifft schliesslich noch ein gutes Stück der abgelösten Retina. Oben im Bilde sieht man starke Bindegewebs-Schwielen, die nur als Reste eines selbständigen, chorioiditischen Processes zu deuten sind; unten weist sie absolut normale Verhältnisse auf. Der Seh-Nerv ist nicht ausgehöhlt, die Central-Arterie hat normales Aussehen, die Central-Vene ist von mässiger, aber deutlicher Leukocyten-Infiltration umgeben.

Fig. 3, Schnitt aus der unteren-äusseren Aequatorial-Gegend (Fall I).
a. anliegende, schwartige, durch Glia-Wucherung verdickte Netzhaut, *b.* hyalin entartete Gefässe, *c.* ganz obturirtirtes, mit Pigment umrandetes Gefäss, *d.* bindegewebige Schwiele der Aderhaut, *e.* stark verdünnte Netzhaut dicht vor dem Riss, *f.* abgelöste Netzhaut, *g.* Gefässe innerhalb der Körner-Schichten, *h.* Aderhaut, *i.* Sclera.

Der Kammer-Winkel ist in grosser Ausdehnung mit der Iris-Wurzel verwachsen. Ciliar-Körper und Iris sind atrophisch, letztere am Pupillen-Rand zum Theil ectropionirt, zum Theil mit den Kapsel-Resten verklebt. Die schwartig verdickte Netzhaut setzt sich nach vorn zu in ein fibrilläres Gewebe fort, das in die aus Zonula und Linsen-Kapsel mit Linsen-Resten bestehende durchsichtige Haut übergeht. In der Hornhaut, die im Uebrigen nicht wesentlich verändert ist, ist die von der Star-Operation herrührende Narbe, besonders an der Unterbrechung der Descemet'schen Schicht, erkennbar.

Fall II. E. M., 15jähriger Mechaniker-Lehrling, aus Potsdam.

Vor $^1/_4$ Jahr (October 1897) trat auf dem linken Auge eine allmählich zunehmende Seh-Störung auf. 14 Tage später ging er zum Arzt, der Blut im Glaskörper und Netzhaut-Entzündung feststellte. In einem Kranken-Haus wurde eine gründliche Schmierkur durchgeführt. Die Sehschärfe blieb aber schlecht. Seit 14 Tagen ist das Auge entzündet, und der Kranke empfindet einen Druck-Schmerz.

Status praesens. Starke Reizung, Augapfel hart. Hornhaut rauchig trübe und unempfindlich. Vorderkammer seicht, Pupille mittelweit. Hyphaema.

$$S \begin{array}{l} R. = {}^5/_5 \\ L. = {}^1/_\infty \end{array}$$

Gesichts-Feld rechts normal, links Projection von der Nasenseite her beschränkt. Augenspiegel-Befund rechts normal, links Medien nicht durchleuchtbar wegen grosser Glaskörper-Blutung.

Diagnose: Hämophthalmos mit Glaucom bei jugendlichem Individuum.

Verlauf: Nachdem Eserin-Einträuflungen nur vorübergehend Linderung geschafft haben, wird eine Punction der Hornhaut mit der Lanze gemacht. Danach erhebliche Besserung: Die Hornhaut wird klar bei guter Entspannung des Augapfels. Nach 3 Tagen aber tritt eine frische Blutung ein mit starker Druck-Steigerung und heftigen Schmerzen, die nicht zu bekämpfen sind. Daher wird 8 Tage nach der Punction der Augapfel enucleïrt. Das andre Auge bleibt völlig normal und hatte bei der letzten Untersuchung im December v. J. eine Sehkraft von $^5/_4$.

Die von Herrn Prof. Birnbacher angestellte Untersuchung des Augapfels lieferte folgendes Ergebniss: „Die Hornhaut zeigt nahe ihrem obern Rande eine scharfe, ihre ganze Dicke betreffende Continuitäts-Trennung, herrührend von der Punction. Zwischen den Lamellen der Schnitt-Ränder, im subconjunctivalen Gewebe des Limbus und in der hintern Wundöffnung liegen dicht gedrängt Anhäufungen von rothen Blut-Körperchen, alle in wohlerhaltenem Zustande. Im Uebrigen ist das Gewebe der Hornhaut nicht wesentlich verändert, wenn man von den sehr zahlreichen, das Hornhaut-Epithel durchwandernden Wander-Zellen absieht. Die Vorderkammer ist erfüllt von einer gleichmässigen, anscheinend structurlosen, geronnenen Masse, in welcher wenige Blut-Körperchen enthalten sind. In der Kammer-Bucht, besonders in ihrem unteren Abschnitt, liegt eine frische Blutung. Eine dicke Lage unveränderten Blutes bedeckt auch die Vorderfläche der Iris. Der Pupillar-Rand ist deutlich ectropionirt, das Iris-Stroma verdichtet, wenig pigmenthaltig, die Gefäss-Wandungen nicht verändert, die Blut-Gefässe des Ciliar-Körpers strotzend mit Blut gefüllt. Der Kammer-Winkel ist im ganzen Umkreis auf eine grosse Strecke durch Verwachsung der Iris mit der Hornhaut-Hinterfläche verschlossen und dadurch die Kammer-Bucht centripetal verschoben. Die Ciliar-Fortsätze sind atrophisch, einzelne von ihnen, welche noch als dünne Falten vorragen, enthalten frische Blutungen. Die Hinterkammer ist unten von einer geschlossenen Blut-Masse ausgefüllt, die bis nahe an die Ora serrata reicht, während im obern Augapfel-Abschnitte dieser Raum von einer ähnlichen Masse erfüllt ist, wie sie in der Vorderkammer liegt. Zwischen und längs der Zonula-Fasern sieht man Blutstreifen. Die vordere Glaskörper-Grenze ist mit einer zarten

Blut-Schicht bedeckt; im Glas-Körper, finden sich soweit es an Schnitten des vordern Abschnittes sichtbar ist, nur wenige zarte Blut-Streifen.

Die Linse zeigt nichts besonders. Die Netzhaut ist von der Ora serrata an abgelöst.

Im hinteren Abschnitte sieht man die Lamina cribrosa deutlich nach hinten ausgebuchtet. Die Netzhaut ist in verschiedenen Schichten durch grössere und kleinere Blutergüsse in ihrem Gefüge stark zerworfen, theils sind durch vermehrte Gewebs-Flüssigkeit Gewebs-Theile auseinandergedrängt. Stäbchen, Zapfen und Ganglien-Zellen fehlen. An mehreren Stellen findet man Blutergüsse von Kugenform, sowohl zwischen Netz- und Aderhaut, als auch auf der inneren Netzhaut-Oberfläche. In geringerem Maasse ist Pigment-Einwanderung in die inneren Netzhaut-Schichten zu sehen. Längs einiger Netzhaut-Gefässe sieht man eine dichte, das Gefäss rings umscheidende Infiltration von kleinen Zellen. Die Netzhaut-Gefässe und die des Sehnerves sind prall mit Blut gefüllt, in ihren Wandungen nicht wesentlich verändert. Im äquatorialen Abschnitt zeigt die Aderhaut Verdichtung ihres Stromas und heerdförmige Zellen-Infiltration, ist im Uebrigen aber nicht wesentlich alterirt.“ (Schluss folgt.)

Klinische Beobachtungen.

[Aus Geheimrath Hirschberg's Augen-Klinik.]

Ueber einen Fall von Keratitis diffusa e lue acquisita.

Von Dr. Fritz Mendel, zweitem Assistenz-Arzt.

Während in Folge der ererbten Lues so häufig diffuse Hornhaut-Entzündung angetroffen wird, ist die letztere bei der erworbenen Lues eine verhältnissmässig seltene Erscheinung. In der Literatur findet sich wohl gelegentlich die Bemerkung, dass die für diffuse Hornhaut-Entzündung typischen tiefen Hornhaut-Gefässe in den Fällen nach erworbener Lues nicht beobachtet werden, eine Behauptung, die übrigens von Herrn Geheimrath Hirschberg schon widerlegt war. Der vorliegende Fall ist mit Rücksicht auf diese Frage bearbeitet und bietet wegen seiner Besonderheit sowohl für den Augen-Arzt, wie für den Syphilidologen ein besonderes Interesse, da ausser der vorher im 22. Lebensjahre erworbenen Lues möglicher Weise auch noch angeborene vorgelegen hatte.

Es handelt sich um einen jetzt 34jährigen Mann, der im December 1894 zum ersten Male Prof. Hirschberg's Augen-Heilanstalt aufgesucht. Die Aufzeichnungen über die ersten Erkrankungen des Patienten verdanke ich den Journalen des jüdischen Kranken-Hauses, die mir in liebenswürdigster Weise von Herrn Prof. Dr. Israel zur Verfügung gestellt wurden.

Zwei Monate vor der Geburt des Patienten wurde die Mutter, wie sie mir kürzlich wieder bestätigt hat, von ihrem Ehemann syphilitisch inficirt. Vom 22. December 1865 finde ich folgende Notiz:

„Amalie K., 24 Jahre alt. Aufgenommen wegen Syphilis mit Schwangerschaft. Am 13. Februar 1866 von einem Sohn entbunden (im Kranken-Haus.)

20. März 1866: Mutter und Kind entlassen.

12. Mai 1866: Amalie K. (mit ihrem Söhnchen) Aufnahme wegen Syphilis.

9. Juli 1866: Geheilt entlassen.

30. November 1866: Amalie K. Aufnahme wegen Syphilis.

30. December 1866: Geheilt entlassen.

30. November 1866: Adolf K., 9 Monate alt, Aufnahme wegen Syphilis.

30. December 1866: Geheilt entlassen.

Während aus der Notiz vom 12. Mai 1866 nicht zu entnehmen ist, ob das Kind syphilitisch inficirt gewesen, ist doch aus der letzten Aufnahme, am 30. November 1866, wo unser Patient selbständig als Kranker geführt wird, die Annahme einer Lues congenita, wenn auch nicht als vollkommen sicher, so doch in hohem Grade wahrscheinlich. (Genauere Kranken-Geschichten existiren leider aus der damaligen Zeit nicht mehr.) So möchte ich nur noch die Aeusserungen der Mutter erwähnen, dass ihr Söhnchen damals „weisse Bläschen“ am Scrotum gehabt habe, und dass es ebenso wie sie selbst mit „Einwicklungen“ behandelt worden sei.

Patient entwickelte sich nun vollkommen normal, war sehr gesund, nie augenkrank; bis er am 10. November 1888, also im Alter von 22 Jahren, wegen eines syphilitischen Ausschlags in das jüdische Kranken-Haus sich aufnehmen liess.

Unter diesem Datum finde ich folgende Aufzeichnung:

„Patient hat Ende 1887 und vom April 1888 ab an Gonorrhoe gelitten. Im April 1888 acquirirte er Lues. Im Juli bekam er einen harten Schanker, kurze Zeit darauf an den Genitalien einen Ausschlag, der aber bald verschwand. Vor einigen Tagen bekam er einen Ausschlag am ganzen Körper. Im Verlauf der letzten Gonorrhoe litt er an Cystitis, die durch innere Medicin gehoben wurde, und an Epididymitis, die nur wenige Tage anhielt. Die Gonorrhoe ist noch nicht geheilt.

Diagnose: Gonorrhoe, Roseola luetica.

Therapie: Injectionen von Kali hyperm.; ferner Unguent. ciner.

Im Jahre 1893 verheirathete sich Patient und hat von seiner Frau, die niemals abortirt hat, ein gesundes Kind.

Es handelt sich also in unsrem Falle um einen Patienten, der von einer syphilitischen Mutter geboren, wahrscheinlich im ersten Lebensjahr eine hereditäre Syphilis durchgemacht hat,[1] und der in seinem 22. Lebensjahr eine frische Lues acquirirte. Die Frage, ob ein an Lues congenita Erkrankter dadurch immun gegen spätere Infectionen geworden, ist vielfach erörtert worden und zur Zeit noch nicht völlig entschieden. Die meisten Autoren indessen sprechen sich jetzt dafür aus, dass eine Heilung der ererbten Lues und eine neue Infection möglich sei.

„Immerhin ist nicht zu bezweifeln“, schreibt Lesser in seinem Lehrbuch der Geschlechts-Krankheiten, 1893, S. 257, „dass auch die hereditäre

[1] Uebrigens würde unser Fall, wenn wir die hereditäre Syphilis vollkommen ausschliessen wollten, gegen das „Profeta'sche Gesetz“ sprechen, nach dem gesund geborene Kinder syphilitischer Eltern (Profeta selbst sprach nur von syphilitischen Müttern) gegen eine spätere Syphilis-Infection immun sind.



Syphilis einer völligen Heilung fähig ist; das beweist am sichersten die bisher zwar nur in einigen wenigen Fällen beobachtete Ansteckung eines Erwachsenen, der in der Kindheit hereditäre Syphilis durchgemacht hatte, mit Syphilis, Fälle, die der in gewöhnlicher Weise stattfindenden zweiten Infection, der „„Reïnfection““, völlig analog sind.“

So verhält es sich wohl in unsrem Falle. Die Lues congenita, die Patient unmittelbar nach der Geburt durchgemacht, heilte vollkommen aus, und 22 Jahre später inficirte sich Patient von Neuem.

Am 26. December 1894, 6 Jahre nach der zweiten Infection, kam der nunmehr 28jährige Patient in Prof. Hirschberg's Augen-Heilanstalt und klagte über eine Entzündung des rechten Auges, die angeblich vor 8 Tagen entstanden war. Es bestand rechts eine typische, diffuse Hornhaut-Entzündung, mit Lachs-Fleck am obern Rande.

Sehschärfe rechts Finger in 5′; links = $^5/_5$; Gesichtsfeld beiderseits normal.

Nach $1^1/_2$ Monaten entzündete sich auch das linke Auge, jedoch nicht in so starkem Grade wie das rechte. Fig. 1 zeigt eine Skizze beider Augen

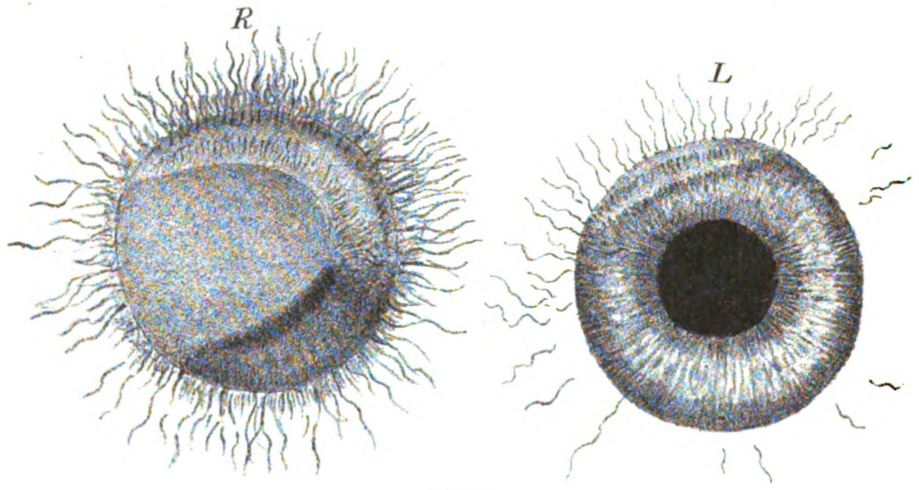


Fig. 1.

vom 15. Februar 1894. Man sieht rechts den Lachs-Fleck und die ausgedehnte Trübung der oberen $^4/_5$ der Hornhaut; links den beginnenden Lachs-Fleck.

Nach energisch vorgenommener Schmier-Kur besserten sich die Entzündungen allmählich, und am 25. November 1894 waren die Augen reizlos.

Sehrschärfe beiderseits = $^1/_2$.

In den folgenden 6 Jahren fühlte sich Patient vollständig wohl, bis am 14. October 1900 wiederum eine starke Entzündung des rechten Auges auftrat, während das linke völlig reizlos blieb.

Die Diagnose wurde auf specifische Episcleritis des rechten Auges gestellt.

Die Sclera zeigte umschriebene bläulich-rothe Verfärbung, nahe dem lateralen Hornhaut-Rand, und war auf Berührung etwas empfindlich. Diese

Entzündung ging nach einer Salben-Kur im Laufe von etwa 3 Wochen vollständig zurück.

$$S \begin{matrix} R - 1\,D = {}^5/_7 \text{ fast,} \\ L - 0{,}75\,D = {}^5/_{10} - {}^5/_7 \end{matrix} \Big\} \text{ Sn. } 1^1/_2 - 6''.$$

Gesichtsfeld und Augen-Hintergrund normal.

Bei seitlicher Beleuchtung mit der Lupe und bei durchfallendem Licht mit dem Lupen-Spiegel waren als Ueberreste der abgelaufenen Keratitis diffusa eine grosse Anzahl tiefer Gefässe in der Hornhaut sichtbar (vgl. Fig. 2) und zwar so angeordnet, dass die Hauptmasse senkrecht verlief, entsprechend der ursprünglichen Anordnung der Gefässe in dem Lachs-Fleck[1] am obern Hornhaut-Segment. Das sind die Blut-Gefässe, die aus dem Jahre 1894 stammen. Vor diesen, aber auch noch in der Tiefe des Hornhaut-Gewebes, ziehen einige Büschel besenreiser-artig verästelter Gefässe in mehr horizontaler Richtung. Das sind die während des Rückfalls der Entzündung im Jahre 1900 neugebildeten Blut-Gefässe der Hornhaut.

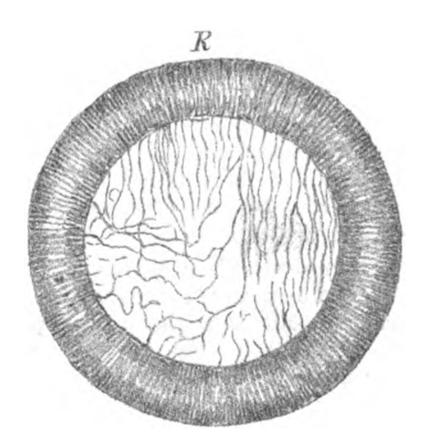


Fig. 2.

Handelt es sich nun bei unsrem Kranken um eine diffuse Hornhaut-Entzündung durch erworbene Lues? Nach meiner Ansicht jedenfalls. Selbst wenn wir als erwiesen annehmen, dass Patient eine Lues congenita durchgemacht hat, sind doch seine Augen zunächst ganz sicher frei geblieben. Während er bis zum 28. Lebensjahr niemals über die Augen zu klagen hatte, wurde er damals, 6 Jahre nach der zweiten Infection, von der heftigen Keratitis diffusa befallen, der nun jetzt, nach 6 Jahren, eine Episcleritis folgte.

Die Augen-Affectionen, sowohl die Keratitis diffusa, als auch die Episcleritis, stehen also wohl mit der im 22. Lebensjahr erworbenen Lues in innigem Zusammenhang, und das, was wir jetzt noch davon beobachten können, sind die tiefen Hornhaut-Gefässe einer diffusen Hornhaut-Entzündung aus erworbener Lues.

---

[1] Dies ist immer so. Vgl. den demnächst erscheinenden 2. Theil von Prof. Hirschberg's Einführung in die Augen-Heilkunde, S. 109, Z. 7 v. u.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Atlas seltener ophthalmoskopischer Befunde, zugleich Ergänzungs-Tafeln zu dem Atlas der Ophthalmoskopie, von Hofrath Dr. J. Oeller, Prof. an der Universität München. Erste Lieferung, 5 Tafeln mit Text. (Der letztere ist auch englisch, übersetzt von Thos. Snowball, M. A., M. R., Aberd.) Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1900.

Das Werk von Oeller, das wegen seiner künstlerischen Ausführung so viele Freunde gefunden, konnte nach der Natur des Gegenstandes auf absolute Vollständigkeit nicht Anspruch machen. Deshalb erscheinen Ergänzungs-Hefte, von denen das erste vorliegt.

Taf. 1 enthält Apoplexiae ret., Endart. oblit., Thrombos. ven. temp. inf.; Ret. circin.; Taf. 2 Striae ret. et membranae vitreae; Taf. 3 Chorioret. album., Sanatio sublationis retinae spontanea; Taf. 4 Staph. post. congen., Ven. vertic. choriovaginalis; Taf. 5 Disc. und con. optico-hyaloideus, in dessen Text ich die Berücksichtigung der Befunde vermisse, die im Centralbl. f. Augenh., 1893, S. 135 niedergelegt sind.

2. Deutsche Medicin im neunzehnten Jahrhundert. Säcular-Artikel der Berliner klin. Wochenschrift. Herausgegeben von C. A. Ewald und C. Posner. I. Bd. Berlin, A. Hirschwald, 1901. (491 S.) Enthält an dritter Stelle J. Hirschberg, Die Entwicklung der Augenheilkunde im neunzehnten Jahrhundert (S. 25—62).

3. Monographien zur deutschen Kultur-Geschichte, herausgeg. von G. Steinhausen: Hermann Peters, der Arzt und die Heilkunst in der deutschen Vergangenheit. Mit 153 Abbildungen und Beilagen nach den Originalen aus dem 15.—18. Jahrhundert. Verlegt von Eugen Diederichs in Leipzig, 1900. Ausser andren merkwürdigen Dingen findet man auf S. 44, Abb. 46: die Brillen-Händler, Kupfer von Collaert, 1520—67, nach Joh. Stradanas.

4. Gesammelte Abhandlungen, von Katharina Kastalsky, Dr. med. Nach dem Tode der Verfasserin herausgegeben, Moskau, 1900.

Eine Todten-Klage, aus warmen Herzen der Freunde, wie Goethe's Euphrosyne oder Schiller's Naenie. Frl. Kastalsky wurde am 9. März 1864 zu Moskau als Tochter eines Oberpriesters geboren. Sie studirte zuerst Philosophie, dann zu Bern Medicin 13 Semester lang und arbeitete an der Moskauer Augenklinik, sowie in fliegender Colonne. Ihre hauptsächlichen Arbeiten sind: Zur Aetiologie der Panophth. (Wjest Ophth. 1897; Centralbl. f. Augenh. 1898, S. 611). Aktinomykose des Thränen-Röhrchens (Deutschmann's B., H. 30). Ein Fall von doppelseitigem Colobom der Macula lutea (A. f. Augenh., Bd. 36). Ueber hyaline Kugeln beim Trachom (Ber. des Moskauer Congr.; Centralbl. f. Augenh., 1898, S. 43). Sie hat nachgewiesen, dass nicht-pathogene Bakterien beim Menschen Ursache der eitrigen Pantophth. sein können. Ihr ist die Rein-Kultur des Strahlen-Pilzes aus den Excrementen der Thränen-Röhrchen zuerst gelungen. „Den Sinn des Lebens sah sie im uneigennützigsten Dienst der Wissenschaft und dem Nächsten". — Jeder, der Prof. Krückow's Klinik zur Zeit des Moskauer Congresses besucht, wird ihr ein sympathisches Gedenken bewahren.

5. Anleitung zur mikroskopischen Untersuchung des Auges von Prof. Dr. R. Greef, dir. Arzt an der Abth. für Augenkr. in dem kgl. Charité-Krankenhaus zu Berlin. Zweite, vermehrte Auflage, mit 5 Figuren im Text. Berlin, A. Hirschwald, 1901.

Schon nach kurzer Zeit ist eine zweite Auflage nöthig geworden. Das Buch entsprach einem Bedürfniss.

6. Bilder für stereoskopische Uebungen, zum Gebrauch für Schielende, herausgeg. von Dr. med. C. Dahlfeld, Augen-Arzt in Riga. Dritte Aufl. Stuttgart, F. Enke, 1900.

Diese Bilder sind ausgezeichnet. Ein normales Augen-Paar verschmilzt die Halbbilder sofort.

7. Kroll's stereoskopische Bilder für Schielende. 28 farbige Tafeln. 5. verbesserte und vermehrte Auflage von Dr. R. Perlia, Augen-Arzt in Crefeld. Hamburg, Leopold Voss, 1900.

Der Gegenstand der Bilder ist dem Geist der Kinder angepasst. Zuerst werden die Uebungen mit den Bildern begonnen, welche ungleichartige Figuren zeigen. Hat man dadurch die Möglichkeit des gleichzeitigen Gebrauchs beider Augen angebahnt, so sind die Bilder vorzunehmen, welche denselben Gegenstand doppelt zeigen. Der erklärende Text ist in deutscher, französischer und englischer Sprache beigegeben.

8. Die Gesundheits-Pflege der Augen, von Dr. Georg Crainiceanu, Augen- und Stabs-Arzt in Bukarest. Tübingen, F. Pietzcker, 1900.

Verf. beabsichtigte auf möglichst praktische und leichtfassliche Art die Regeln für Schonung und Pflege gesunder und kranker Augen anzugeben.

*9. Die Functions-Krankheiten des Auges. Zweiter Theil. Ursache und Verhütung der Erkrankung der Netz- und Aderhaut, sowie der Ciliar-Muskeln, von Dr. W. Schoen, Prof. an der Universität in Leipzig. Mit eingeheftetem Atlas von 37 Tafeln. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901. (205 S.) — Auf den Inhalt dieses Werkes werden wir demnächst zurückkommen.

10. Grundriss der Physik zum Gebrauch für Mediciner, von Dr. Bruno Borchardt. Mit 60 Abbildungen. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Stuttgart, Ferd. Enke, 1900. (178 S.)

„Ueberraschend leicht gestaltet sich die Darstellung, wenn man das Energie-Princip voranstellt und aus ihm die wichtigsten mechanischen Sätze ableitet“. Die Optik ist auf S. 88—116 abgehandelt.

11. Tafeln zur Bestimmung der Sehschärfe mittels der Uhr, von Dr. E. Praun, Augen-Arzt in Darmstadt. Wiesbaden, J. F. Bergmann, 1901.

*12. Allgemeine Theorie der monochromatischen Aberration und ihre nächsten Ergebnisse für die Ophthalmologie, von Allvar Gullstrand. Mitgetheilt der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala am 21. Sept. 1900. Upsala, Akad. Buchdruckerei, 1900. H.

Gesellschaftsberichte.

Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Vorsitzender: J. Hirschberg. Schriftführer: Wertheim.

Sitzung vom 25. October 1900.

1. Herr J. Hirschberg und Herr Grunmach (a. G.): Ueber Röntgen-Bilder von intraocularen Geschwülsten. (Vgl. d. Oct.-Heft d. Centralbl. f. Augenh. 1900.)

2. Herr F. Mendel: Ueber Magnet-Operation.

3. Herr Hamburger: Ueber die Quellen des Kammer-Wassers. Die Leber'sche Auffassung, dass der Ciliar-Körper das alleinige intraoculare Secretions-Organ sei, ist nach Vortr. nicht berechtigt. Es besteht ein physiologischer Pupillen-Abschluss, denn in die hintere Augen-Kammer eingebrachtes Fluorescin gebraucht mehr als eine halbe Stunde, um in der Vorder-Kammer zu erscheinen. Da nun nach Leber's Versuchen aus der Vorder-Kammer beständig Flüssigkeit herausfiltrirt, muss diese innerhalb der Vorder-Kammer selbst ersetzt werden; und zwar stammt sie aus der Vorder-Wand der Iris; die Secretion der Iris-Vorder-Wand kann man bei Augen mit Druck-Herabsetzung nach intravenöser Fluoresceïn-Einspritzung direct beobachten. Der Ciliar-Körper wird nach Fluoresceïn-Einspritzung frei von dem Farbstoff gefunden.

Sitzung vom 22. November 1900.

1. Herr Mühsam: Ueber Magnet-Operation.

2. Herr Fehr: a) Spontane Frei-Beweglichkeit der Linse, durch Operation geheilt.

M. H.! Ich habe die Ehre, Ihnen einen Fall von Linsen-Dislocation vorzustellen, der wegen seines Verlaufes und besonders des operativen Heil-Erfolges wegen von grösstem Interesse ist.

Es handelt sich um eine angeborene Linsen-Verschiebung, Ectopia lentis congenita, die zu einer Verlagerung in die Vorder-Kammer führte und mit Anfällen schwersten acuten Glaucoms einherging, indem die Linse sich in die Pupille einklemmte.

Da der Knabe zur Zeit der Sommer-Reise meines Chefs, Hrn. Geh. Rath Hirschberg's, in die Anstalt kam, und ich vor die Möglichkeit gestellt war, jeden Augenblick operativ eingreifen zu müssen, so empfand ich es sehr schwer, aus der Literatur keine Winke für eine Erfolg versprechende Behandlung solcher ausserordentlicher Fälle gewinnen zu können. Die spärlichen Berichte über die operative Behandlung verlagerter Linsen ermuthigten mich wenig zur Nachahmung der bisher geübten Methoden, und ich war zufrieden, dass es mir gelang, den Knaben unbeschadet für das Auge bis zu Hrn. Geh. Rath Hirschberg's Rückkehr ohne Operation hinzuhalten.

Albrecht v. Graefe hat schon vor 50 Jahren die vorgefallene und mit der Hornhaut verklebte Linse mit Discission behandelt. Es erfolgte aber, da der Fall zu spät in seine Behandlung kam, Hornhaut-Vereiterung, Durchbruch und Verlust des Auges. Sattler und Eversbusch haben bei Subluxation wiederholt die Discission angewendet.

Bei Vorfall in die Vorder-Kammer hat man mehrfach die Extraction nach verschiedenen, mehr oder weniger künstlichen Methoden versucht, bei denen die Weber'sche Schlinge und die Discissions-Nadel, welche die Linse vorher aufspiesst, die Hauptrolle spielt.

Fast immer ist von grossem Glaskörper-Verlust die Rede, der mit der Linse hervorschoss, oft auch ohne sie, die in dem Rest des Glaskörpers sich versenkte; und es kam vor, dass die Enucleation der Extraction nachgeschickt werden musste.

Die Frage aber, wie man das Glaucom behandelt, wenn die Linse vollständig in die Pupille eingeklemmt ist, wenn sich der Sphincter iridis wie ein Gummiband um sie schnürt, ist nirgends in der Literatur aufgeworfen, geschweige denn beantwortet worden.

Der Knabe kam zum ersten Male vor $2^1/_2$ Jahren zu uns mit beiderseitiger angeborener Ectopie der Linse nach innen-oben. Die Iris schlottert. Am atropinisirten Auge ist aussen und unten der Rand der verkleinerten Linse zu sehen. Mit — 17 D. hatte das rechte Auge $^5/_{30}$, das linke $^5/_{20}$ der normalen Sehschärfe.

Ende Juli 1900, nachdem der Knabe 4 Monate die Schule besucht hatte, führte uns ihn der Vater wieder zu, da man auf dem rechten Auge eine Veränderung bemerkt hatte und die Sehschärfe dieses Auges erheblich verringert war. Das Auge zeigt ciliare Injection. Die Pupille ist weit und vor ihr in der Vorder-Kammer liegt die durchsichtige Linse; nur der obere innere Rand befindet sich hinter der Pupillen-Ebene. Die Iris erscheint durch die als Lupe wirkende Linse vergrössert. Die Tension ist normal, die

$$S \begin{array}{l} R = \text{Finger in nächster Nähe,} \\ L = {}^5/_{20}. \end{array}$$

Der Knabe wird sofort aufgenommen, und durch Rückenlage, Atropin und schliesslich Eserin wird versucht, den früheren Zustand wiederherzustellen. Dieses gelingt auch, aber nicht für die Dauer, da es unmöglich ist, durch Eserin eine sehr enge Pupille zu erzielen. Beim ersten Aufstehen fällt die Linse wieder vor. Dabei bleibt das Auge reizlos und der Druck normal.

Am 9. Tage des Aufenthaltes in der Anstalt stellt sich plötzlich unter Erbrechen und grössten Schmerzen schweres acutes Glaucom ein. Die Linse liegt eingeklemmt in der Pupille und wird fest umschnürt vom Sphincter iridis. Ich gab sofort reichliche Mengen Atropin, um diesen Krampf zu lösen, der durch Abschluss der Vorder-Kammer die Drucksteigerung bedingte. Nach 3 Stunden ist noch alles unverändert, nach der 4. aber finde ich den gefährlichen Zustand überwunden, das Auge noch geröthet, aber weich, die Linse hinter der Iris bei mittelweiter Pupille. Jetzt wird mit Eserin fortgefahren.

Nunmehr stellte sich ein wechselnder Zustand heraus, indem die Linse bald vorn, bald hinten lag. In der letzten Zeit, wo man mit Eserin aufhörte, lag die klare Linse, deren seitlicher Durchmesser etwa 6 mm, deren Längsdurchmesser 8 mm betrug, meist vorn, so zwar, dass der innere obere Linsenrand hinter dem Pupillen-Rand verblieb, der übrige Theil der Linse aber mit glänzendem Rand soeben frei in der Vorder-Kammer lag.

Es gelang nicht, die Linse ganz in die Vorder-Kammer hineinzubringen, da die Zonula sie oben und innen noch festhielt; in andrem Falle hätte man jetzt wohl nicht mehr mit der Extraction gezögert. Aber auch so wurde es, nachdem der gefährliche Glaucom-Zustand Ende September noch ein Mal sich wiederholt hatte, klar, dass die friedliche Behandlung unzulässig war.

Herr Geh. Rath Hirschberg, der inzwischen zurückgekehrt war, schritt daher, sobald dieser zweite Glaucomanfall durch Atropin beseitigt war und man gute Druckverhältnisse für die Eröffnung des Auges hatte, zur Extraction.

Als aber der Knabe fertig zur Operation tief chloroformirt mit leicht erhöhter Körperlage auf dem Operationstische lag, da schlüpft plötzlich die Linse, die man so gut wie möglich mittels Eserin in der Vorder-Kammer festzuhalten versucht hatte, wieder zurück, und von der Operation muss Abstand genommen werden, da es unmöglich ist, aus dem Glaskörper eine Linse herauszufischen.

Nach weiterem Zuwarten trat am 20. October abermals ein heftiger Anfall von Glaucom auf, schwerer noch, als die vorhergehenden, mit andauerndem Erbrechen und furchtbaren Schmerzen. Atropin fruchtet dieses Mal gar nichts, die Iris schnürt sich fest um die Linse. Die Vorder-Kammer ist aufgegeben. Am folgenden Morgen besteht noch derselbe Zustand bei steinerner Härte. Nunmehr musste etwas geschehen, schon der grossen Schmerzen wegen.

Für das Aufschneiden des Augapfels bestanden jetzt die denkbar ungünstigsten Bedingungen. Die Vorder-Kammer fehlte. Der Glaskörper wäre bei dem hohen Druck, unter dem er sich befand, in Strömen herausgekommen, vielleicht mit, vielleicht auch ohne die Linse. Der verlockende Plan, die Linse mit der Schlinge zu holen, musste daher aufgegeben werden.

Nach reiflicher Ueberlegung wird von Hrn. Geh. Rath Hirschberg ein andrer Plan beschlossen, um das Auge von dem Glaucom zu befreien, ohne es in die grösste Gefahr zu bringen, d. i. die Durchschneidung der prall gespannten Linse.

Unter tiefer Chloroform-Narkose wird am äusseren Hornhaut-Rande ein haarscharfes Gräfe'sches Starmesser eingeführt, fast bis zum medialen Hornhaut-Rande vorgestossen und durch eine Hebel-Bewegung der Linse ein kräftiger Schnitt beigebracht. Mit einem hörbaren Ruck geht die angeschnittene Linse in den Glaskörper hinter die Iris zurück.

Von dem Moment der Operation waren die Schmerzen fort, und bis heute hat der Knabe nicht die geringste Empfindung wieder gehabt. Der Druck blieb dauernd normal und das Auge dauernd reizlos.

Man hatte damit gerechnet, dass die Linse schnell sich trüben und quellen würde. Dies geschah aber nicht: Die Linsen-Trübung blieb localisirt, die Kapsel-Wunde muss sich wieder geschlossen haben. — Die Linse ist durchsichtig geblieben, und schon bald nach der Operation bemerkt man sie an normaler Stelle hinter der Iris, und zwar verklebt mit ihr durch eine hintere Synechie.

In diesem Zustande kann ich Ihnen, m. H., heute Abend den Knaben zeigen.

Wäre die Linse, wie erwartet, gequollen, so hätte der Resorption im Glaskörper nichts im Wege gestanden; wären die quellenden Linsenmassen nach vorn gekommen, so hätte man ohne besondere Gefahr für das Auge die Linsen-Extraction vornehmen können. Ich möchte daher nicht ermangeln, dieses Verfahren für ähnliche Fälle zu empfehlen, auch wenn das Glaucom noch nicht eingetreten ist.[1]

[1] Nachschrift. Der reizlose Zustand hat nach der Entlassung fortbestanden. Aber die Sehkraft ist später gesunken, wohl durch Zunahme des präexistirenden Glaskörper-Leidens. — Januar 1901 musste das zweite Auge operirt werden, — mit Erfolg.

b) Ueber Glaucom nach Star-Operation.

c) Sarcom der Iris. (Wird ausführlich veröffentlicht werden.)

3. Herr F. Mendel: Ueber nasale Augen-, insbesondere Sehnerven-Leiden. (Wird demnächst ausführlich in diesem Centralbl. f. Augenh. veröffentlicht.)

4. Herr Steindorff: Drei Fälle von Aderhaut-Sarcom.

Vortr. zeigt drei Fälle von Aderhaut-Sarcom, aus Prof. Hirschberg's Anstalt, im mikroskopischen und makroskopischen Präparate. Der erste Tumor, der einer 36 Jahre alten Frau entstammt, war schon mit seitlicher Beleuchtung zu sehen; er ist ausgezeichnet durch seinen Reichthum an grossen blutgefüllten Hohlräumen, die nicht einmal eine endotheliale Wandung besitzen, sondern von den (Rund-)Zellen der Geschwulst direct begrenzt werden (Sarcoma cavernosum chorioideae, Leber). Der Tumor entspringt aus dem vorderen Theile der Aderhaut nahe dem Ciliar-Körper. Die zweite Geschwulst sass im hinteren Abschnitte; das Röntgen Bild[1] ist hier zum ersten Male mit Erfolg als Hilfsmittel zur Diagnose intraocularer Tumoren verwendet worden. Auch dieser Tumor ist relativ pigment-arm, seine Zellen haben Spindelform. Alter des Kranken 45 Jahre. Im dritten Falle war das Auge der 70 Jahre alten Frau phthisisch geworden, nachdem es in dem überaus pigmentirten Rundzellen-Sarcom zur Necrose gekommen war; ob letztere durch Thrombosirung bezw. Abknickung von Gefässen oder ob sie durch Mikroben-Einwanderung zu erklären ist, bleibt zweifelhaft.

Sitzung vom 20. December 1900.

1. Herr Steindorff: Neuroparalytische Keratitis nach Versetzung.

Vortr. stellt vor Eintritt in die Tages-Ordnung einen Kranken vor, dem Anfang October eine Stockspitze das linke Auge verletzt hatte. Als er etwa 7 Wochen später Geh. Rath Hirschberg's Poliklinik aufsuchte, war der Befund folgender: Ptosis, völlige Unbeweglichkeit der Auges, Fehlen jeglicher Pupillen-Reaction, Keratitis neuroparalytica, verminderter Druck, erloschene Sensibilität der Cornea und herabgesetzte im Gebiete des N. supraorbitalis, Atrophia nervi optici. Unter stetem Verband heilte die Keratitis ab, im Uebrigen blieb der Zustand unverändert. Die Blindheit hat der Kranke schon am Tage nach der Verletzung bemerkt; Licht-Erscheinungen im Momente der Verletzung hatte er nicht. Eine feine Narbe am medialen Lidwinkel zeigt an, wo die Stockspitze in die Augenhöhle eindrang. Es handelt sich also um eine intraorbitale, directe Zerreissung des N. opt., oculomot., abd. bei intactem Augapfel. Secundäre Pigment-Anhäufungen durch Zerreissung von Ciliar-Gefässen sind bis jetzt noch nicht zu sehen.

2. Herr Bähr: Ueber Enucleation. (Wird im Centralbl. f. Augenh. demnächst erscheinen.)

3. Herr Fehr: Ueber juvenile Glaskörper-Blutung. (Im Januar-Heft dieses Centralbl. f. Augenh. ausführlich veröffentlicht.)

[1] Centralbl. f. Augenh., November-Heft 1900. S. 336 ff.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. L. 3.

1) **Die Gefahren der Ligatur der grossen Hals-Schlagadern für das Auge und das Leben des Menschen,** von Dr. med. August Siegrist, Augenarzt in Basel.

Unter normalen Verhältnissen scheint nach den bisherigen Erfahrungen die Ligatur der Carotis communis keine dauernde Schädigung der Augen herbeizuführen. Die nach der Ligatur beobachtete Anämie der Netzhaut, Abnahme der Tension und Veränderungen der Pupillenweite verschwinden rasch wieder.

Bei 997 vom Verf. zusammengestellten Carotis-Ligaturen, welche unter den verschiedensten pathologischen Verhältnissen ausgeführt wurden, traten 42 Mal Störungen an den Augen auf. Die Beobachtungen reichen bis in das Jahr 1800 zurück und sind. z. Th. unvollständig und ungenau veröffentlicht worden. Eine kritische Besprechung der 42 Fälle führt zu dem Schlusse, dass die Unterbrechung der Circulation an sich Störungen im Bereiche des Seh-Organs nicht verursachten, sondern dass es sich um Complicationen handelte, wie Infection, Läsion des Sympathicus, Erkrankung des Hirns und der Hirngefässe, Läsion der Art. vertebrales, Herzschwäche, ascendirende Thrombose der Carotis int. etc.

In einem vom Verf. beobachteten und eingehender beschriebenen Falle wurde bei der Operation eines Carcin. linguae die Carotis externa unterbunden. Nach 8 Tagen erfolgte aus dieser usurirten Stelle der Gefäss-Wand eine profuse Blutung, welche spontan dadurch entstand, dass sich ein Blut-Gerinnsel in den Spalt legte. Unterbindung der Carotis communis und interna unter Cocain. Schon an demselben Tage gab Pat. an, dass er mit dem gleichseitigen Auge nicht mehr sehe. Die Untersuchung zeigte das typische Bild der Embolia art. centr. retin. Die Blut-Säule war in den Arterien und Venen unterbrochen, in ersteren bewegten sich — und zwar unabhängig von dem Puls-Rhythmus — die Blut-Säulchen abwechselnd peripher- und centralwärts. Dieses Phänomen dauerte 3 Tage. Pat. starb 8 Tage später an Pneumonie.

Die Section ergab einen aufsteigenden Thrombus der Carotis interna, welcher, kegel-förmig endend, 6 mm weit in die art. ophthalm. sich hineinerstreckte. Ein zweiter Pfropf fand sich in der Art. centr. retin. vor ihrem Eintritte in den Opticus. Dieser Pfropf zeigte nahe dem centralen Ende eine Partie, welche, wie der Bau und die von der Gefäss-Wand in sie eindringenden Endothel-Sprossen bewiesen, offenbar älteren Datums war. Nach beiden Seiten hin, central- und besonders peripherwärts, setzten sich frischere Blut-Gerinnsel an diese Partie an. Verf. nimmt an, dass von dem (aus der ersten Ligatur der Carotis ext. herrührenden) Thrombus ein Stückchen losgerissen wurde und in die Art. centr. retin. gelangte, dieselbe aber nicht vollständig verstopfte. Erst als sich von beiden Seiten thrombotische Massen anlagerten, erfolgte der Verschluss.

Aus der eingehenden Untersuchung des Bulbus sei nur folgendes hervorgehoben. Die bei der Unterbrechung der Circulation der Central-Arterie auftretende Trübung der Netzhaut beruht vor allem auf einem Oedem der Nervenfaser-Schicht und der Zapfen-Schicht in der Gegend der Macul. lut. Der bekannte rothe Fleck erscheint, weil die „Foveola" centralis — nicht, wie vielfach angegeben wird die ganze Fovea centralis — frei von Nerven- und

Zapfen-Fasern ist und sich daher nicht trübt, so dass die Chorioidea durchscheint.

In einem zweiten Falle des Verf.'s handelte es sich um einen nach heftiger Contusion des Kopfes entstandenen pulsirenden Exophthalmus: Ruptur der Carotis im Sinus cavernosus. Ligatur der Carotis ext. und int. Am folgenden Tage fast vollständige Erblindung des gleichseitigen Auges. Der Augenspiegel ergiebt Anfangs stärkere Füllung der Venen und dünne Arterien, nach einigen Tagen das Bild der Embolia art. centr. retin. Bald darauf folgten schwere cerebrale Störungen, welche aber zurückgingen. Nach 5 Monaten war die Papille atrophisch, von Netzhaut-Gefässen sah man kleine Reste nur im Bereich der Papille, Fundus mit feinem Pigment übersät, Chorioideal-Gefässe scharf hervortretend, beginnende Sklerose derselben. $1^1/_2$ Jahr später war auch auf der Papille ein blut-führendes Netzhaut-Gefäss nicht mehr sichtbar. Die Chorioideal-Gefässe waren grösstentheils vollständig sklerosirt, blendend weiss, und nur an einzelnen Stellen noch röthlich gefärbt. In diesen Regionen zeigten sich noch die sonst verschwundenen feinen Pigment-Körnchen. Im übrigen sah man massige Pigment-Klumpen besonders an der Grenze zwischen vollständig sklerosirten und relativ weniger veränderten Aderhaut-Bezirken.

In diesem Falle lag nach Ansicht des Verf.'s eine Embolie oder Thrombose der Central-Arterie vor, welche mit Gerinnungen im Aneurysma oder in der Carotis int. im Zusammenhange stand. Später folgte Thrombose der Ciliar-Arterien, Sklerose der Gefässe der Ader-Haut und Einwanderung des Pigments des Pigment-Epithels in die atrophische Netz-Haut.

In beiden Fällen war die Unterbrechung der Circulation der Carotis an sich nicht Ursache der Erblindung des betr. Auges.

Wie weit die Ligatur der Carotis das Leben der Patienten gefährdet, suchte Verf. aus einer Analyse zahlreicher Beobachtungen nachzuweisen. Ausgeschieden wurden diejenigen Fälle, welche der Ligatur an sich sicher nicht zur Last gelegt werden konnten. So blieben 80 Fälle für die Betrachtung übrig, aus der sich zugleich praktische Winke ergeben.

Hohes Alter ist an sich keine Contra-Indikation, falls nicht hochgradige Ernährungs-Störungen irgend welcher Art vorliegen. Herz-Fehler, Herz-Schwäche, gleichzeitige Ligatur des Vagus oder Sympathicus bedingen bei alten und jungen Individuen grosse Gefahren. Wenn möglich, gewöhne man das Herz durch vorhergehende methodische Compression der Carotis an die nach der Ligatur erforderliche Mehrarbeit. Die Operation wird am besten unter Cocain ausgeführt, um das Herz nicht durch Chloroform zu schwächen. Bei Herz-Fehlern und Gefäss-Erkrankungen sei man sehr vorsichtig. Ist die Operation unumgänglich, so achte man auf Stimulirung des Herzens (Digitalis). Nach der Ligatur ist bei drohenden Erscheinungen event. zur Entlastung des Herzens die Venaesection am Platze.

---

2) **Ueber ein neues operatives Verfahren zur Beseitigung des Ektropium senile,** von Prof. Dr. L. Kugel in Bukarest.

Nach einem längs der äusseren Lidkante geführten Schnitte wird die Kante bis in die Nähe des Orbital-Randes abpräparirt, der auf Tarsus und Fascie liegende Theil des Orbicularis ausgeschnitten und endlich der meistens stark verdickte Tarsus durch Abtragen dünner Platten soweit verdünnt, dass die zum Schutze unter das Lid geschobene schwarze Horn-Platte durch-

schimmert. Nach Beseitigung der Verdickung wird die Verlängerung des Lides durch Ausschneiden eines dreieckigen Hautstücks bekämpft. In 8 Fällen gutes Resultat, kein Recidiv.

---

3) **Zum klinischen Bilde des Aderhaut-Sarkoms**, von Dr. Oscar Fehr, I. Assistenz-Arzt der Klinik. (Aus Prof. Hirschberg's Augen-Heilanstalt zu Berlin.)

Mittheilung von 5 Fällen. In den beiden ersten unter sich ähnlichen Fällen handelte es sich um jugendliche Individuen von 29, bezw. 33 Jahren. Die Tumoren waren, wie auch die vortrefflichen Abbildungen zeigen, mit dem Augen-Spiegel vollständig sichtbar und erschienen als scharf begrenzte, z. Th. von einem Pigment-Saume umgebene Vorbuchtungen in der Nähe der Papille. Die Oberfläche war höckerig, gelb-bräunlich und mit Pigment besät. Nur nach der Papille hin wurde die Oberfläche glatt und bläulich. Wie die Untersuchung erwies, befand sich hier ein Exsudat zwischen Retina und Tumor. Im übrigen waren beide Geschwülste pigment-arm und zwischen den Blättern der Aderhaut gelegen, Nr. 1 ein Spindelzellen-, Nr. 2 ein kleinzelliges Sarkom. Bemerkenswerth ist, dass im ersten Falle der Tumor die Sklera beträchtlich vorgebuchtet hatte.

Im Falle 3 war bei seitlicher Beleuchtung dicht hinter der Linse eine gelb-bräunliche Geschwulst von der Form einer abgestumpften Pyramide sichtbar. Die Oberfläche war mit Pigment bestreut und zeigte nicht die geringsten flottirenden Bewegungen. Bei Durchleuchtung erschien der Tumor bei monocularer Fixation schwarz, dagegen etwas gelblich, wenn auch das zweite Auge des Beobachters geöffnet war. (Reflex von den vorderen Tumor-Schichten.)

Die anatomische Untersuchung ergab ein haselnuss-grosses, misch-zelliges, melanotisches Sarkom. Die Netzhaut war mit der Kuppe der Geschwulst verwachsen, an der Hinterfläche aber durch Exsudat abgehoben.

In Fall 4 fiel schon bei gewöhnlicher Beleuchtung gelblicher Reflex auf. Bei seitlicher Beleuchtung erkannte man einen grossen Tumor, dessen Vorderfläche die Linse zu berühren schien. Die Oberfläche war höckerig und mit Pigment besät. Nach Durchschneidung des Bulbus zeigte sich, dass die helle derbe Geschwulst fast die Hälfte des Innen-Raums einnahm und Hohl-Räume in sich schloss, welche aus Gefäss-Erweiterungen hervorgegangen waren. Die Netzhaut war binde-gewebig entartet und mit der Geschwulst verwachsen, in dem von Geschwulst freien Bezirke abgelöst.

Fall 5 betrifft eine 47 jähr. Frau, welche unter dem Bilde eines Glaucoma fulminans erkrankte. Anamnestisch wurde festgestellt, dass das Auge vor 14 Jahren an Netzhaut-Ablösung erblindet war. Keine Beschwerden bis vor 11 Tagen. Blut in der vorderen Kammer verhindert jeden Einblick in die Tiefe. Da die Diagnose auf Tumor gestellt werden musste, so wurde enucleirt. Bei der Section des Bulbus fand sich ein kirsch-grosser Tumor von vorzugsweise heller Farbe und weicher Consistenz. Auffallend war die hochgradige nekrotische Degeneration der Geschwulst, die auch die Erklärung für die Gutartigkeit des Verlaufes giebt: in 14 Jahren keine Metastasen. Obgleich sich an der Hinterfläche ein kleiner extra-bulbärer Tumor befand, so trat doch bis jetzt — nach 2 Jahren — weder Recidiv noch Metastase auf.

Auch die anderen 4 Patienten blieben gesund.

---

4) **Brucin und seine Einwirkung auf das normale Auge,** von Dr. med. Heinrich Singer in Elberfeld.

Brucin findet sich neben dem Strychnin vorwiegend in der Rinde von Strychnos nux vomica. Extract. Strychni enthält Strychnin und Brucin zu annähernd gleichen Theilen.

Verf. liess sich mehrere Male 0,01 bis 0,02 Brucin in die rechte Temporal-Gegend injiciren und beobachtete an sich selbst die Wirkung auf das Auge. Sonstige Vergiftungs-Erscheinungen blieben vollständig aus.

Die Einwirkung des Brucins beschränkte sich stets auf das gleichseitige rechte Auge.

Im Ganzen zeigte sich eine erhöhte Functions-Leistung des Auges nach allen Richtungen hin: feinere Unterscheidung von Helligkeits- und Farben-Differenzen, Erkennen dieser Differenzen bei relativ geringerer Beleuchtungs-Intensität, Vergrösserung des schärfer sehenden centralen Netzhaut-Bezirks, vorübergehende Steigerung der Seh-Schärfe, Fortfallen der Einschränkung des Gesichts-Feldes bei Ermüdung.

Brucin ist ein empfehlenswerther Ersatz für Strychnin, zumal es weniger giftig wirkt. Auf Reinheit des Präparats muss geachtet werden.

---

5) **Eine Ergänzung zu meiner Veröffentlichung im XLIX. Band dieses Archivs, S. 303: „Ein epibulbärer syphilitischer Pseudo-Tumor von typisch tuberculöser Structur,“** von Dr. F. Peppmüller, Augen-Arzt in Halle. (Aus der Univers.-Augenklinik zu Rostock.) Vgl. dieses Centralblatt 1900. S. 175.

In dem Referat ist der negative Ausfall der Untersuchung auf T. B. nicht besonders hervorgehoben.

Verf. berichtet nun, dass nachträglich noch Tuberkel-Bacillen in den Präparaten gefunden wurden. Die seiner Zeit bei dem Fehlen von Bacillen und der anscheinend glänzenden Wirkung der specifischen Behandlung berechtigte Annahme, dass es sich um luetische Processe handelte, ist daher nicht haltbar. Es bleibt die auffallende Thatsache, dass eine ausgesprochen geschwulst-artige, nicht ulcerirende Conjunctival-Tuberkulose(?) bei antiluetischer Behandlung in 10 Tagen ohne Narben-Bildung ganz ausheilte.

Man wird sich bei etwaigen Diagnosen ex juvantibus in ähnlichen Fällen dieser Beobachtung erinnern müssen.

---

6) **Notiz über spontane Resorption der Cataract,** von Prof. Eugen v. Hippel in Heidelberg.

Untersuchung eines Auges, welches im 13. Lebensjahr des Pat. von einem Kiesel-Steine getroffen wurde, angeblich aber erst im 40. Lebens-Jahre Seh-Störung zeigte (Cataract) und im 61. Lebens-Jahre plötzlich unter sehr heftigen entzündlichen Erscheinungen erkrankte. Starke Injection, Cornea gestichelt, Iris und Linse schlotternd, Glaukom. Enucleation. Die Untersuchung ergab, dass die Linse z. Th. resorbirt war. Der vorhandene Rest bestand aus geronnener Flüssigkeit und dem nach unten und hinten gesunkenen Kern. Der für den Inhalt zu weit gewordene Kapsel-Sack war gefaltet. Die Innen-Fläche der Kapsel zeigte nicht eine Epithel-Zelle. Unter diesen Verhältnissen wird der Zutritt des Kammer-Wassers zur Linsen-Substanz begünstigt.

Scheer.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1900. November.

1) **Ein neuer Exophthalmometer,** von Birch-Hirschfeld.

Beschreibung eines Instruments, wie es für die Leipziger Universitäts-Augen-Klinik gebraucht wird. (Siehe Original.)

---

2) **Blepharo-sphincterectomie, eine Operation zur Behandlung der Keratitis trachomatosa und scrophulosa,** von M. E. Mulder.

Verf. wandte bei verschiedenen Augen-Krankheiten, besonders bei Keratitis trachomatosa und scrophulosa eine Operation an, welche im Entfernen eines Theiles der Orbicularis-Fasern besteht. Er bezeichnet sie Blepharo-sphincterectomie. Hierdurch wird eine Verringerung des Druckes des obern Augen-Lides auf die Cornea, sowie eine Aufhebung der Ptosis erzielt. Die mannigfachste Indication findet diese Operation bei Trachom in fast allen Stadien. Man incidirt die Haut etwa 2 mm oberhalb des Lid-Randes und parallel zu demselben in der ganzen Länge des Lides. Alsdann wird ein kleiner ovaler Haut-Lappen von 2—4 mm Breite umschnitten und mit allen darunterliegenden Muskel-Fasern entfernt. Die Wunde wird mit 2 oder 3 Suturen geschlossen. Hierauf wird die Ptosis und der abnorme Druck aufgehoben und dem Entstehen einer Keratitis vorgebeugt und eine schon bestehende Keratitis leichter geheilt, sowie eine der grössten Ursachen für das Entstehen von Einstülpung fortgenommen. Auch bei Keratitis scrophulosa wird die Operation mit Vortheil ausgeführt.

---

3) **Drei Fälle von Conjunctival-Tuberculose,** von A. Birch-Hirschfeld und W. Hausmann. (Schluss.)

Zunächst wird ein 3. Fall von Conjunctival-Tuberculose, der das Bild des Lupus conjunctivale darstellt, beschrieben. In sämmtlichen 3 Fällen hatte mit grösster Wahrscheinlichkeit eine örtliche Infection stattgefunden. Das Lebensalter der Patienten betrug 26, 17 und 2 Jahre. Einmal wurde ein gesunder, kräftiger, hereditär nicht belasteter Mann betroffen, in den andern Fällen bestanden gleichzeitig noch andere Erkrankungen tuberculöser Natur, Drüsen-Tuberculose und Gesichts- und Nasen-Lupus.

---

4) **Ausziehung des grauen Stares durch die hintere Kammer,** von J. Heddaeus.

Vermittelst einer besonders construirten Linear-Lanzette oder eines Scleral-Messers sticht Verf. in der „Scleral-Linie", d. i. 1 mm vom Hornhaut-Saume entfernt in die Sclera ein, schiebt das Messer längs der Iris durch die hintere Kammer, macht die Contrapunction wieder 1 mm vom Scleralborde und führt für die ganze Länge der Wunde diese Entfernung einhaltend den Schnitt aus. Auf leisen Druck, öfter auch ohne solchen, schlüpft die Linse, mit Zurückbleiben der Kapsel aus der Wunde. Auf diese Weise kann die Linse auch in geschlossener Kapsel extrahirt werden.[1] Manchmal ist es hierbei erforderlich, den Pagenstecher'schen Löffel oder die Draht-Schlinge, die Zonula durchbrechend, anzuwenden.

---

5) **Ein Fall von chronischer Tuberculose der Chorioidea,** von A. Tuyl.

Im linken Auge eines 7jährigen scrophulösen Mädchens zeigte sich eine Tumor-Bildung der Chorioidea, tuberculöser Natur, mit käsigem Zerfall, welche die Sclera durchwuchert hatte.

---

[1] Vgl. Centralbl. f. Augenh. 1889, S. 129. — **Netzhaut-Ablösung ist zu befürchten. H.**

---

6) **Eine Verletzung des Auges durch Blitzschlag,** von J. Brixa.

Eine 21jährige Telegraphistin erlitt einen Blitzschlag. Danach zeigten sich unmittelbar unter der Linsen-Kapsel im mittlern Theil äusserst zarte und in der Peripherie strichförmige Trübungen, ausserdem in der hintern Corticalis solche von Tropfen-Form. Ausserdem fanden sich im Fundus schwarze Flecken. Das Gesichtsfeld war etwas eingeschränkt, es bestand ein kleines paracentrales, absolutes Scotom. Die Sehschärfe betrug $^6/_{60}$.

---

7) **Ueber einen Fall von Leucosarcom des epibulbären Gewebes,** von Karl Krautner.

Verf. berichtet über einen Tumor von der Episclera ausgehend bei einer 5jährigen, sonst völlig gesunden Patientin, der herausgeschält wurde und sich als kleinzelliges Spindel-Sarcom erwies.

---

8) **Zur Casuistik der angeborenen Beweglichkeits-Defecte der Augen,** von H. Salomonsohn.

Verf. berichtet über eine angeborene Beweglichkeits-Störung des linken Auges im Gebiet des Musculus rectus externus und beider Obliqui und über einen weiteren Fall, wo dieselbe Affection rechts bestand. Ausserdem fand sich in beiden Fällen Enophthalmus. Im 3. Falle handelte es sich um eine isolirte Störung im Gebiete des Rectus superior. Horstmann.

Vermischtes.

1) Am 12. November 1900 verstarb zu New York, etwa 70jährig, Henry D. Noyes. Nachdem er 1855 seine Studien zu New York vollendet, ging zu seiner weiteren Ausbildung nach Europa, namentlich zu A. v. Graefe, und wurde dann 1859 Assistent, 1864 Chirurg an „The New York Eye and Ear Infirmary" und verblieb in dieser Stellung 36 Jahre, bis zum 23. October 1900, d. h. bis 3 Wochen vor seinem Tode. Er hat zur Entwicklung dieses Krankenhauses wesentlich beigetragen und überhaupt in den Vereinigten Staaten das Studium der Augenheilkunde erheblich gefördert, namentlich auch durch sein flott geschriebenes Lehrbuch der Augenheilkunde. (A Text-book on the Diseases of the Eye by Henry D. Noyes, Prof. of Ophth. and Otology in Bellevue Med. College etc., New York, 1890, 729 S.)

H. D. Noyes' liebenswürdiger Charakter war allen Fachgenossen bekannt, welche die wissenschaftlichen Congresse besuchen. Noch zu Utrecht (1899) erfreute er uns durch die Frische seines Wesens. Mich hat er durch seine Gastfreundschaft (zu New York, 1887) besonders verbunden.

In den folgenden Zeilen habe ich eine Liste seiner hauptsächlichsten Veröffentlichungen zusammengestellt:

1. Fremdkörper im Glaskörper. Transact. of the Am. ophth. Soc., 1870, S. 104. 2. Plast. Operat., ebendas., 129. 3. a) Schema f. Prüf. d. Asth., b) Apparat zur Farben-Prüfung, c) Netzhaut-Ablösung. Ebendaselbst 1871. 4. Lähmung des 5. Nerven. N. Y. med. J. XIV, 103. 5. Ablösung des Glaskörpers. Med. Record, 15. Mai. 6. Der erste Fall von Ast. in Amerika, der durch Cyl.-Gläser corrig. w. Am. J. of. m. Sc. 63, 355. 7. Augen-Spiegelung von 60 Geisteskranken. Am. J. of Insanity, 1872, Januar. 8. Beziehung von Augenkr. zu andern Kr., Med. Rec., 15. August 1872. 9. Krebs-Geschwür der Augapfel-Oberfl., Tr. of Am. ophth. Soc., 1873, S. 28. 10. Gicht. u. rheum. Scleritis. Ebendas., S. 34. 11. Herpes zoster mit

beiderseitiger Erblindung. Ebendas., S. 71. 12. Camera lucida am Augen-Spiegel. Ebendas., S. 80. 13. Die relative Häufigkeit gewisser Augen-Leiden. Bericht des Congr. zu London 1873, S. 148. 14. Astigm. durch Tenotomie. Transact. of Am. ophth. Soc., 1874, S. 128. 15. Extreme Kurzsichtigkeit. Ebendas., S. 155. 16. Neue Instrumente. Ebendas., S. 215. 17. Verbesserungen an Brillen-Gestellen. Ebendas., 1875, S. 356. 18. Subret. Ergüsse. Ebendas., S. 358. 19. Orbital-Erkr. The Richmond and Louisville med. J., 1875, S. 658. 20. 1079 Fälle von Asthenopie u. Muskel-Schwäche, 5. internat. ophth. Congr., S. 148. 21. Iridotomie. Med. Record, 1876, 15. Januar. 22. Ein naso-buccaler Lappen zur Blepharoplastik. Fifth ophth. Congress, 1877, Centralbl. f. Augenh., 1877, S. 183. 23. Lid-Operationen bei Hornhaut-Geschwür. Ebendaselbst. 24. Ueber Keratoconus. Ebendaselbst; Centralbl. f. Augenh. 1877, S. 225. 25. Ret. apoplect. and embol, Amer. J. of med. Sc., 1877, October; Centralbl. f. Augenh. 1878, S. 42. 26. Diagnose der ohne Augen-Spiegel erkennbaren Augenkr. N. Series. of Am. clinic. Lect. 1879. 27. Augen-Störungen in der allgemeinen Praxis. Medical Record, 1879, S. 361. 28. Parese des Obliq. inf., Transact. of the Amer. ophth. Soc. XV; Centralbl. f. Augenh. 1879, S. 44. 29. Melanot. Epithelialkrebs auf dem Augapfel. Arch. von Knapp und Hirschberg IX, 2; Centralbl. f. Augenh. 1880, S. 89. 30. Heilung des Buphth., Transact of the Amer. ophth. Soc. XVI; Centralbl. f. Augenh. 1881, S. 160. 31. Acute Myelitis mit doppelseit. Neuritis optica. Arch. von Knapp und Hirschberg, X, 3. 32. Pulsir. Exophth., Transact. of the Am. ophth. Soc., XVII; Centralbl. f. Augenh. 1882, S. 29. 33. Entfernung v. Fremdkörpern aus der Hornhaut. — Augen-Geschwülste. Ebendaselbst; Centralbl. f. Augenh. 1883, S. 500. 34. Neurotom. opticociliar. Med. News, 1882, Februar. 35. Ein Fremdkörper in Nase, Orbita und Schädel. Am. med. Soc., 1882, Juli. 36. Zwei Fälle von Hemiachromatopsie. Arch. f. A., XIII, 2 u. 3. 37. Insuff. d. Interni. VIII. intern. med. Congr. zu Kopenhagen; Centralbl. f. Augenh., 1884, S. 333. 38. Cocaïn. Med. Record, 1884, 11. October; Centralbl. f. Augenh., 1884, S. 366. 39. Evisceratio bulbi. Centralbl. f. Augenh., 1885, S. 95. 40. Tod nach Star-Operation. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XXII; Centralbl. f. Augenh. 1886, S. 339. 41. Glioma retinae. Transact. of the Am. ophth. Soc. XXIII; Centralbl. f. Augenh. 1887, S. 370. 42. Enucleation bei Panophth., Transact. of the Amer. ophth. Soc. XXV; Centralbl. f. Augenh. 1889, S. 369. 43. Extract. des Kern-Stars. The med. Rec., 1889, 30. März; Centralbl. f. Augenh., 1889, S. 384. 44. Ectropium-Operation. Amer. Journ. of Ophth., 1889, Nr. 8; Centralbl. f. Augenh., 1890, S. 21. 45. Wimper im untern Thränen-Kanälchen. Ebendas. 46. Behandlung der muscul. Asthenopie. Transact. of the Amer. ophth. Soc., XXVI; Centralbl. f. Augenh., 1890, S. 296. 47. Tumoren des IV. Ventrikels nebst linksseit. Anophth., Med. Record, 1890, 26. Juli; Centralbl. f. Augenh., 1891, S. 482. 48. Hemianopsie. Ebendas., 1891, 4. April; Centralbl. f. Augenh., 1891, S. 520. 49. Klinische Beiträge a) plast. Op., b) Star-Fälle. New York Eye and Ear Inf. Rep. II, 1; Centralbl. f. Augenh., 1894, S. 155. 50. Ueber centrale Pup.-Bildung nach schwerer Iridocyclitis. VIII. intern. opht. Congr. zu Edinburgh; Centralbl. f. Augenh., 1899, S. 338. 51. Blutung nach Star-Operation. Transact. of the Amer. ophth. Soc., XXXI; Centralbl. f. Augenh., 1896, S. 444. 52. Carc. (metast.) und Sarcom der Aderhaut. Ebendaselbst; Centralbl. f. Augenh., 1896, S. 446. 53. Discussion über Asepsie in der Augen-Heilkunde. Brit. med. Assoc. 65th meeting; Centralbl. f. Augenh.,

1897, S. 449 u. 657. 54. Pemphigus der Bindehaut. New York Eye and Ear Inf. Rep. V; Centralbl. f. Augenh., 1897, S. 563. 55. Myopie-Operation. Transact. of the Amer. ophth. Soc. XXXIII; Centralbl. f. Augenh., 1898, S. 411. 56. a) Ectrop.-Operation, b) Ethmoiditis. New York Eye and Ear Inf. Rep. VII; Centralbl. f. Augenh., 1899, S. 336. H.

2) John Frederick France, F. R. C. S. Eng., J. P., geboren 1818, gestorben October 1900. Seine ärztliche Erziehung erhielt er in Guy's Hospital und trat hier als Assistenz-Arzt der Augen-Abtheilung ein im Jahre 1840, als Augen-Arzt und Lehrer der Augen-Heilkunde 1847 und zog sich zurück 1861. Im Jahre 1848 veröffentlichte er die 1. Auflage von Morgan's Lectures on Diseases of the Eye und veröffentlichte von 1842—1861 zahlreiche augenärztliche Abhandlungen in Guy's Hosp. Rep. und in andren Zeitschriften, z. B. über Cataract bei Diabetes, über Fixir-Pincetten für Star-Operation u. A. Die lange Musse seines zurückgezogenen Lebens widmete J. F. France gelehrten Studien (er veröffentlichte Preces veterum cum hymnis coaevis, II. Ausg., 1887) und den Werken edler Menschen-Liebe.

Weder Hirsch noch Pagel erwähnen seinen Namen, der auch dem jetzt lebenden Geschlecht der Augen-Aerzte ganz unbekannt ist. Aber diejenigen, denen er Wohlthaten erwiesen, werden ihn nie vergessen; und der Geschichts-Forscher unsrer Wissenschaft wird ihm einen ehrenvollen Platz einräumen. H.

3) Die durch den Rücktritt von Rählmann erledigte Professur der Augen-Heilkunde an der Universität Dorpat (Giurgiew) ist dem Prof. Ewetzki aus Moskau übertragen worden.

4) Moskau, 14./26 November 1900.

Hochgeschätzter Herr Professor!

Mit Gegenwärtigem erlaube ich mir, Sie von der Eröffnung des Moskauer städtischen Augen-Spitals, das am 17./28. November 1900 stattfinden wird, zu benachrichtigen. Das Spital ist auf Grund der Schenkung von Frau Barbara Alexeewa erbaut, für 54 stationäre Augen-Kranke eingerichtet, hat 3 Abtheilungen für Kinder, Frauen und Männer, ein isolirtes, gut eingerichtetes Ambulatorium und wird als Stadt-Eigenthum von der Stadt und den Zinsen des Alexeew'schen Kapitals unterhalten.

Als Haupt-Arzt und Director dieses Spitals habe ich die Ehre von der Eröffnung Ihnen mitzutheilen ganz ergebenst

C. Adelheim.

Adresse: Moskau. Fourmannij Perenlok, Ecke der Sadowaja, Alexeew'sches Augen-Stadt-Spital.

5) Berichtigung.

Im November-Heft dieses Central-Blattes heisst es S. 351 (unten) in dem Referat über die binoculare Lupe von Dr. Émile Berger „das Instrument ist ganz ähnlich dem v. Sicherer'schen". Dies beruht auf einem Missverständniss. Die von mir im hiesigen ärztlichen Verein demonstrirte Lupe war die von Berger angegebene, und ich hatte sie in seinem Namen dort vorgestellt. von Sicherer.

Bibliographie.

1) Beitrag zur Kenntniss der Erkrankungen des Glaskörpers, von Dr. H. Bałaban, Augen-Arzt in Lemberg. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 42—45.) Bei einem an allgemeiner Arterio-Sklerose leidenden, hochgradig kurzsichtigen Arzte fand sich in einem Auge eine atypische, weder mit der Papille, noch mit dem hinteren Linsen-Pole in Verbindung stehende, schlauchförmige Binde-Gewebs-Bildung; dieselbe änderte bei Augen-Bewegungen ihre Stellung, ohne jedoch ihre Lage im Glas-Körper aufzugeben. Verf. fasst dieselbe als Resultate einer Glaskörper-Blutung auf, die in den Glaskörper-Kanal eindrang und dort zu Verdichtungen Anlass gegeben hat. Im Anschlusse an diesen Fall, bei dem eine Verwechslung mit einem Cysticercus im Bereiche der Möglichkeit lag, bespricht Verf. einen 2. Fall, bei dem die Diagnose eines Cysticercus mit grösster Wahrscheinlichkeit gestellt werden musste. Bei einer plötzlich erblindeten 30jährigen Dame fand sich in den hintersten Partien des Glaskörpers, und zwar nach unten und aussen, eine grau-grünliche Blase, deren Oberfläche mit zarten, spindel-förmigen Vortreibungen besetzt war und zahlreiche glashelle Fäden in den Glas-Körper aussendete. Bei Augen-Bewegungen waren Bewegungen an der Blase bemerkbar. Die Netzhaut zeigte sich überall anliegend. Nachdem eine Verletzung des Auges nicht vorlag, an eine Neu-Bildung nicht gedacht werden konnte, wurde die Diagnose auf abgestorbenen und abgekapselten Cysticercus gestellt. (? H.) Schenkl.

2) Ueber den Werth des Enophthalmin als Mydriaticum, von Dr. Anton Giuseppe Cipriani. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 46.) Das Enophthalmin ist in 2—5 °/₀ Lösung ein vollkommen unschädliches Mydriaticum und erzeugt eine längere Zeit andauernde Mydriase; bei Iritis verhindert es das Entstehen von Synechien und löst bereits vorhandene; auch bei einer grösseren Anzahl andrer Augen-Erkrankungen erweist es sich nützlich und wirksam. Schenkl.

3) Ueber die praktische Bedeutung der Frage der sympathischen Reizung, von Dr. Bäck, Augen-Arzt in Gleiwitz (Ober-Schlesien). (Wiener klin. Rundschau. 1900. Nr. 39.) Es sind 2 Arten der sympathischen Reizung zu unterscheiden; solche, die dauernd immer nur sympathische Reizungen bleiben, und solche, die als ein Vorstadium einer veritablen Entzündung aufzufassen sind. (?) In diagnostischer Beziehung lassen sich die beiden Formen nicht trennen; es müssen daher erstere stets als Vorstufe der letztern angesehen, und danach muss die Therapie gerichtet werden. Letztere lautet immer: Entfernung des primär erkrankten Auges. Selbst in Fällen, wo dieses Auge noch eine leidliche Seh-Schärfe hat, räth Verf. zur Enucleation, wenn bei bestehender sympathischer Reizung die Beschwerden und Symptome trotz Cocaïn-Einträuflung u. s. w. länger als 3 Tage bestehen bleiben. (? H.) Schenkl.

4) Ueber die Anatomie der bei Morb. Bright. vorkommenden Netzhaut-Ablösung. Vortrag, gehalten in der kgl. Gesellschaft der Aerzte in Budapest am 3. Februar 1900, von Prof. Dr. W. Goldzieher. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 39.) Bei einem Patienten, der einer profusen Nasen-Blutung erlag, wurde bei der Section Granular-Atrophie der Niere constatirt. An den Augen fand sich ausser dem typischen Befunde der

Retinitis ex morb. Bright. eine Ablösung der Netzhaut in verschiedenem Grade. Stellenweise war dieselbe schon makroskopisch nachweisbar, stellenweise waren nur kleine, zipfel-förmige Ablösungen sichtbar. Diese Ablösungen hält Verf. für einen Folge-Zustand des Oedems der Retina, wobei Zugwirkungen von Seiten des Glaskörpers auszuschliessen wären. Doch glaubt er, dass jedes mechanische Moment bei dem Zustande-Kommen dieser Gattung von Ablösungen immer doch nicht auszuschliessen ist, denn sowohl die varix-ähnlichen Erweiterungen der überfüllten Venen, wie auch die Streckung der Arterien in Folge des sclerotischen Processes üben eine Zugwirkung auf die Netzhaut aus und befördern hierdurch das Eindringen der hydropischen Flüssigkeit zwischen Retina und Pigment-Epithel. Schenkl.

5) Zur Lehre vom Trachom, von Dr. C. Ziem in Danzig. (Wiener klin. Wochenschr. 1900. Nr. 41 u. 42.) Gegenüber der rein contagionistischen Auffassung der Lehre vom Trachom vertritt Verf. den Standpunkt, dass auch gewisse allgemein einwirkende klimatische oder tellurische Verhältnisse die Entstehung des Trachoms begünstigen können (?). Von diesen hebt er hervor: Dunst und Staub (letzterer mechanisch wirkend), Moder-Stoffe, besonders in Malaria-Gegenden, entweder als Sumpfluft auf die Respirations-Organe und zwar zunächst auf die Nase wirkend, dann entweder längs der Contiguität der Schleimhaut, oder auch vermittelst nachbarlicher Gefäss-Verbindungen die Bindehaut befallend, oder als ein durch den Nahrungs-Weg, dann durch den Circulations-Apparat fortgeführtes, auf das Auge sich localisirendes Agens. Bei dieser Auffassung muss natürlich auch die Therapie und Prophylaxe des Trachoms eine Aenderung erfahren. Die Versuche einer operativen Beseitigung müssten als nicht entsprechend fallen gelassen und es müsste zu einem mehr friedlichen und vor allem zu einem diätetischen Heil-Verfahren gegriffen werden. Schenkl.

6) Blinden-Institute, von Prof. Dr. A. v. Reuss in Wien. (Sociale Verwaltung in Oesterreich am Ende des 19. Jahrhunderts aus Anlass der Welt-Ausstellung Paris 1900, herausgegeben vom Special-Comité für Social-Oekonomie, Hygiene u. öffentl. Hülfswesen; III. Bd. Gesundheitswesen. 1900.) Es giebt in Oesterreich 20 Blinden-Anstalten; davon fallen 10 auf Wien, 2 auf Linz, 2 auf Graz, 2 auf Brünn, 3 auf Prag und 1 auf Lemberg. In diesen 20 Anstalten sind 971 Blinde (520 männliche, 451 weibliche) untergebracht, davon entfallen auf die Erziehungs-Anstalten für Jugendliche 565, auf die Anstalten für Erwachsene 406 Blinde. Da ausserdem 39 Kinder, die nicht in den Anstalten wohnen, Unterricht geniessen, so wurde dieser im Ganzen 604 jugendliche Blinde vom 5. bis 20. Lebensjahre zu Theil. Von den 14 624 Blinden Oesterreichs (amtlicher Ausweis aus dem Jahre 1896) standen 1655 im 5. bis 20. Lebensjahre; es genossen somit 36,31 % der jugendlichen Blinden Oesterreichs einen regulären Blinden-Unterricht. Was die Ursachen der Erblindungen anbelangt, so konnte constatirt werden, dass die Blattern die häufigste Ursache der Blindheit in Oesterreich-Ungarn ist; die Augen-Entzündung der Neugeborenen, die in allen andern Ländern den ersten Platz beansprucht, wird durch die Blattern in 2. Reihe gedrängt. Von der Gesammtzahl erblindeten durch Blattern 21,06 % durch Blennorrhoea neonat. 20,47 % durch Gehirnkrankheiten 11,21; in 12,59 % war die Blindheit angeboren. Schenkl.

7) Ueber das Waschen der Augen, von Doc. Dr. Herrnheiser in Prag. (Gesundheitslehrer, Warnsdorf. 1900. Nr. 7.) Schenkl.

8) Die Blinden in der Schweiz. Medicinal-statistische Untersuchungen nach dem Ergebnisse der Zählung von 1895—1896. (Inaug.-Dissert. von Laurenz Paly aus Graubünden, im Entlebuch [Ct. Luzern] in „Zeitschrift für Schweizerische Statistik", 36. Jahrg. 1900. Bern, Buchdruckerei Stämpfli.) Auf 170 Quart-Seiten, incl. 20 Tabellen, berichtet Verf. eingehend über die Resultate einer Blinden-Zählung, welche unter Mithülfe des Directors des Eidgenössischen statistischen Bureaus, Herrn Dr. Guillaume und einer Schweizer. Augen-Aerzte-Commission, bestehend aus den Professoren Dr. M. Dufour in Lausanne, Haab in Zürich, Haltenhoff in Genf, Pflüger in Bern und Schiess in Basel, unternommen worden ist. Diese Commission einigte sich zu folgender Definition der Blindheit: „Als blind wird Jedermann betrachtet, welcher im praktischen Leben als blind angesehen wird, der z. B. an fremden Orten sich nicht selbst führen kann, oder, der einen Beruf, welcher directes Sehen erfordert, nicht auszuüben vermag." Im Einzelnen unterschied sie vier Blindheits-Grade: I. S = 0 (absolute Amaurose). II. $S = 1/\infty$ (quant. Licht-Empfindung, Unterscheidung von hell und dunkel). III. $S = 1/_{1000}$ (qual. Licht-Empfindung, ausreichend, um Bewegungen der Hand, Zahl der Finger bis auf $1/_3$ m Distanz zu erkennen). IV. Gleiche qual. Licht-Empfindung wie bei III, aber mit entsprechend erweiterter Distanz für die Entfernung der Hand-Bewegungen und Finger-Zählen bis auf 1 m. Die Arbeit ist im Uebrigen so umfangreich und behandelt die Frage statistisch nach so verschiedenen Richtungen, dass hier nur verhältnissmässig Weniges berichtet werden kann und, wer sich mit dem Gegenstande näher beschäftigen will, die Arbeit im Original nachlesen muss. Es wurden im Ganzen 2107 Blinde gefunden bei einer Gesammt-Bevölkerung von 2 917 752 Seelen der gesammten Schweiz nach der Zählung vom Jahre 1888, also im Durchschnitt 0,0722 $^0/_0$, gegen 0,0761 $^0/_0$, welche der Ref. im Jahre 1874 nachgewiesen hatte. Blinde Augen wurden 3666 gefunden und zwar A) angeborene Erblindungen 245 oder 6,870 $^0/_0$; B) erworbene Erblindungen, a) durch idiopathische Erkrankungen der Augen 2388 oder 66,967 $^0/_0$; b) durch Verletzungen 452 oder 12,675 $^0/_0$; c) durch allgemeine Körper-Krankheiten 481 oder 13,488 $^0/_0$ u. s. f. Emmert.

9) Riesen-Sarcom der Augen-Höhle, von Dr. C. Krafft und J. Gonin in Lausanne. (Revue médicale. 1900. Nr. 7. S. 384, mit Abbildung.) Ein 15jähriges kräftiges Mädchen fühlte seit Anfang des Jahres 1899 ein unangenehmes Jucken im rechten Auge. Bereits im Juni wies Prof. M. Dufour eine grosse Geschwulst unter dem oberen Lid und zwischen Augapfel und Nase nach. Von ihm im gleichen Monat operirt, bekam sie Recidiv und wurde am 22. Januar 1900 zum zweiten Mal operirt. Die herausgeschnittene Geschwulst wog 570 g. Wegen eines dritten Recidivs wurde sie am 10. April 1900, dieses Mal unter Entfernung auch des Augapfels und Eröffnung der Stirn- und Nasenhöhlen, in welche sich die Geschwulst erstreckte, operirt. Tod am 10. Mai. Die makro-mikroskopische Untersuchung ergab vollständige Intactheit des Sehnerven, der Muskeln und des Augapfels, welcher sich jedoch durch die Hornhaut hindurch grösstentheils entleert hatte. Einzig das pericorneale, subconjunctivale Gewebe war erkrankt, von welchem wahrscheinlich die Geschwulst ihren Anfang genommen hatte. Uebrigens zeigte die Geschwulst hauptsächlich fibromatösen Charakter. Emmert.

10) Zur Aetiologie der Dakryocystitis acuta, von Th. Wernicke,

Assist. der Univ.-Augenklinik Dorpat, 1900. (Inaug.-Dissert.) Aus der histologischen Untersuchung zahlreicher Thränensäcke ergaben sich folgende Schlüsse: Es giebt ein Trachom des Thränensacks, und es ist eine Uebertragung des Trachoms von der Conjunctiva palpebrae auf die Thränensack-Schleimhaut wohl möglich. Es besteht ein Zusammenhang zwischen Trachom und Dakryocystitis acuta, d. h. dem Thränensack-Abscess, insofern, als letztere Erkrankung durch den Charakter des Trachoms im Ulceration-Stadium seine Erklärung findet, indem durch die Ulcerationen der Trachom-Follikel eine Eingangspforte für die Infection des umliegenden Gewebes geschaffen wird. Spiro.

11) La bactériologie dans la pratique ophtalmologique, par Minne. (Annales de la Société de Médecine de Gand. Bd. LXXIX. 1900.) Nach einer kurzen bakteriologischen Technik folgt eine Zusammenstellung der durch die bisher bekannten Mikrobien bedingten Bindehaut-Affectionen. Es werden behandelt der Bacillus von Koch-Weeks, der Gonococcus, der Diplobacillus, der Diphtherie-Bacillus, Pneumococcus, Streptococcus, Staphylococcus, Tuberkelbacillus und das Bacterium coli. Moll.

12) Contagious ophthalmia, by Stephenson. (Medical monograph series, No. 1. London. Baillière, Tindall and Cox. 1900.) Das Buch bringt eine Zusammenstellung des pathologisch und therapeutisch Bekannten über die verschiedenen contagiösen Ophthalmien. Die sichergestellten Krankheitserreger finden sich in Abbildungen; ebenso eine Beigabe von Recepten der Färbeflüssigkeiten und der zur Behandlung nöthigen Augenwässer u. s. w. Moll.

13) Traitement igné de la panophtalmie. (Sitzungsber. der Acad. de méd. im Progrès méd. 1900. Nr. 15). Bei Panophthalmie gelang es de Lapersonne, die vollkommene Antisepsis der Augenhöhle zu erreichen, indem er den Gaskörper mittels des Thermokauters verkohlte und sodann in die leere Höhlung eine wässerige Sublimat-Lösung einspritzte. Mit Hilfe dieses Verfahrens vermeide man sekundäre Infektion und sympath. Ophthalmie. Ancke.

14) Ein Beitrag zur Aetiologie und Therapie der Episcleritis periodica fugax, von Dr. W. Stöltzing, prakt. Arzt in Hersfeld. (Münch. med. Wochenschr. 1900. No. 7). Verf. beschreibt sehr eingehend einen Fall von Episclerit. period. fugax. Es handelt sich um eine sonst gesunde 64 jährige Frau. Die Dauer des Leidens betrug 5 Jahre und die Zahl der einzelnen Anfälle von Episcleritis weit über 100. Stets wurde nur Gefäss-Injektion constatirt, nur einmal fand sich ein kleines episcleritisches Knötchen, das aber schon nach 24 Stunden verschwand. Mitunter häuften sich die Anfälle so, dass der Bulbus wochenlang nicht entzündungsfrei wurde, sodass sich das Bild dem der gewöhnlichen Episcleritis näherte, die ja bekanntlich auch wandert. Doch waren Ortsveränderung und Röthung immer noch auffallend schnell und vielfach sprunghaft. Von Complikationen sind zu erwähnen erstens eine mit einem Anfall gleichzeitiger Iritis, die aber nicht recidivirte, und zweitens ein sonderbares Haut-Erythem auf dem Handrücken, das eine Zeit lang den einzelnen Anfällen vorausging. Auch Neuralgien im Gebiet des Trigeminus gingen den einzelnen Attaquen eine Zeit lang so regelmässig voraus, dass die Patientin den Rückfall voraussagen konnte, ja aus dem Sitz dieser Neuralgien liess sich sogar im Voraus sagen, ob die episcleritische Röthung in der oberen oder unteren Hälfte der Bindehaut sitzen werde. Die Therapie blieb ziemlich machtlos bis zu dem Zeitpunkt, an welchem wegen der schon erwähnten Iritis Jodkalium gegeben wurde. Nach 9 Tagen schon waren die Augen absolut reizlos, und

von da ab wurden die Recidive immer seltener, und jeder einzelne Rückfall wurde durch Jodkalium in einigen Tagen prompt coupirt. Ancke.

15) Traitement du goître exophtalmique par la voltaïsation stabile; par Dr. L. R. Regnier, chef du laboratoire d' élektrothérapie et de radiographie de la Charité. (Le progr. méd. 1900. No. 6.) Verf. hatte schon im Jahre 1895 einen Fall von Basedow vorgestellt, der mit stabiler Voltaisation erfolgreich behandelt worden war. Die Elektricität in dieser Form übt einen segensreichen Einfluss aus, indem sie beruhigend auf die Herzaktion wirkt, elektrolytisch auf den Kropf, excitirend auf Secretion der Drüse und regulirend auf den Sympathicus. Dabei ist die Methode völlig gefahrlos. Verf. theilt nun jetzt weitere 5 Fälle von Basedow mit, die er in gleicher Weise gebessert resp. geheilt hat. Die stabile Voltaisation wurde in der Weise angewendet, dass die negative Elektrode in einer Grösse von 200 Quadratcentimetern auf den Rücken, die positive in einer Grösse von 80 Quadratcentimetern auf den Kropf appliciert wurde, während ein Strom von 10 M. A. ungefähr 20 Minuten lang einwirkte. In der Woche fanden ungefähr 3 Sitzungen statt. In allen Fällen liess sich eine deutliche Beeinflussung der Cardinal-Symptome der Krankheit constatiren. Ancke.

16) L'écriture en miroir (Acad. de méd., séance du 30 janvier 1900. Progr. méd. 1990. No. 5). M. Marinesco stellt einen sonderbaren Fall von Spiegel-Schrift bei einem Neurastheniker vor. Als ich bei der Untersuchung bemerkte, sagt Marinesco, dass die Hände des Patienten zitterten, wollte ich mich davon überzeugen, ob sich dieses Zittern auch in der Schrift des Patienten äussern werde, und liess ihn schreiben. Mein Erstaunen war gross, als ich bemerkte, dass er spontan von rechts nach links und in Spiegel-Schrift schrieb, und zwar sowohl rumänisch, als auch französisch und deutsch. Er blieb bei seiner Spiegel-Schrift, wenn er copirte, und auch, wenn er Diktirtes schrieb. Wenn man ihn mit dem linken Fuss die Wort-Bilder auf den Erdboden zeichnen liess, entstand ebenfalls Spiegel-Schrift. Noch sonderbarer war es, dass der Patient, welcher auch hebräisch zu schreiben verstand, wenn er mit der linken Hand das Hebräische in der gewöhnlichen Weise von rechts nach links schrieb, keine Spiegel-Schrift lieferte, wenn er aber mit derselben Hand von links nach rechts schrieb, in seinen alten Fehler zurückfiel. Nur beim Copiren von Mustern lieferte er keine Spiegel-Bilder. Auf unsere Frage, warum er Spiegel-Schrift schreibe, gab Patient an, dass er unter einem unwiderstehlichen Drang so handle, und dass er die Buchstaben auch in Spiegel-Schrift sehe. (?) Ich habe wiederholt, ebenso wie andere Autoren, Spiegel-Schrift gesehen bei Leuten mit rechtsseitiger Hemiplegie mit oder ohne Aphasie, dann auch in zwei Fällen von Schreib-Krampf und noch seltener bei gesunden Leuten, die ich mit der linken Hand schreiben liess. Bis jetzt habe ich aber noch Niemanden, wie meinen Patienten, unter einem unwiderstehlichen Drang Spiegel-Schrift schreiben sehn. Ich glaube, dass es sich in dem vorliegenden Fall um die Folgen einer Störung des Seelen-Sehens handelt, die einhergeht mit einer constanten Deviation in der Richtung der Bewegungen, die nothwendig sind zum Schreiben.

Ancke.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.



Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Februar. **Fünfundzwanzigster Jahrgang.** **1901.**

[Aus Prof. Hirschberg's Augen-Heilanstalt.]

I. Ueber nasale Augen-, insbesondere Sehnerven-Leiden.

Von Dr. **F. Mendel**, 2. Assistenz-Arzt.

Nicht allein der directe Uebergang der Epithels von der Schleimhaut der Nase auf die der Augen, sondern auch die verschiedenen Gefäss-Verbindungen zwischen Auge und Nase schaffen einen Zusammenhang zwischen den beiden Organen. Die Arteria ophthalmica entsendet die Arteriae ethmoidales anteriores, welche die Seiten-Theile der Nase und den vorderen Theil des Septum versorgen; und ebenso zieht, wie Zuckerkandl nachgewiesen hat, ein directer Ast vom Auge her den Thränen-Canal entlang. Die Venen der Nasen-Schleimhaut stehen durch den Plexus lacrymalis mit der Vena ophthalmica in Verbindung. Vermöge dieser zahlreichen

Anastomosen ist eine Verbindung zwischen Nasen- und Augen-Affectionen hergestellt, und die Literatur bietet uns eine beträchtliche Anzahl von Arbeiten, die diesen Gegenstaud behandeln.

So hat KUHNT[1] in seiner im Jahre 1895 erschienenen Schrift über die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen berichtet, die eine Prädisposition für Augen-Affectionen schaffen können.

NIEDEN[2] hat in einer Abhandlung eingehend auf die äusseren Augen-Erkrankungen bei Nasen-Schleimhaut-Catarrhen hingewiesen und z. B. Thränen-Träufeln, Trachom, Corneal-Affectionen, besonders auch Keratitis phlyctaenularis,[3] asthenopische Beschwerden, auf die übrigens GRÜNWALD[4] in seinem Werke auch besonders aufmerksam macht, auf Nasen-Leiden zurückführen können.

Im Jahre 1895 gab WINKLER[5] seine Erfahrungen über den Zusammenhang von Nasen- und Augen-Erkrankungen heraus, und im Jahre 1898[6] veröffentlichte derselbe Autor eine Arbeit, die von „den Beziehungen zwischen einigen Affectionen der Nase wie des Rachens[7] und Augen-Krankheiten“ handelt.

All' die oben erwähnten Autoren bringen die Affectionen der Nase und ihrer Neben-Höhlen fast ausschliesslich mit den äusseren Erkrankungen der Augen in Zusammenhang.

Nach ZIEM[8] handelt es sich in den Fällen von Verstopfung der Nase um Lymph-Stauungen, die dann in den Hirn-Ventrikeln, im Ohr-Labyrinth und an der Sehnerven-Papille nachweisbar sind und zur Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit der Netzhaut Veranlassung geben. Sobald das Hinderniss[9] in der Nase gehoben ist, kann ein vorher eingeschränktes

[1] Ueber die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen und ihre Folgezustände. Wiesbaden 1895.

[2] Ueber den Zusammenhang von Augen- und Nasen-Affectionen. Archiv für Augenheilkunde Bd. XVI, S. 381.

[3] Diese hat Prof. HIRSCHBERG in den Therap. Monats-Blättern 1884, bezüglich ihres Zusammenhangs mit Nasen-Leiden, genauer erörtert.

[4] Die Lehre von den Nasen-Eiterungen mit besonderer Rücksicht auf die Erkrankungen des Sieb- und Keilbeins und deren chirurgische Behandlung. München und Leipzig, 1893.

[5] Therap. Wochenschrift, 1895, Nr. 42.

[6] Klinische Vorträge aus dem Gebiete der Otologie und Pharyngo-Rhinologie. Jena 1898.

[7] Gewisse Beziehungen wurden schon in alter Zeit erkannt oder geahnt. Galen, von den Ursachen der Krankheiten, c. VIII (Bd. VII, S. 33): *ὀφθαλμοῖς δὲ καὶ φάρυγγι τραχύτητες*. (Vgl. HIRSCHBERG, Wörterbuch der Augen-Heilkunde, S. 108.)

[8] Berliner klin. Wochenschr. 1888, Nr. 37, 1889, Nr. 38, 39. Deutsche med. Wochenschr. 1889, Nr. 5.

[9] Andrerseits aber ist auch schon eine Neuritis optica nach Nasen-Operation beobachtet: Intervention chir. nasale avec complications oculaires, par Ph. Pholiadis et A. Trantas. (*Ὁ ἐν Κωνστ. Ἑλλην. φιλολογ. συλλογ. Βιολ. ἐπιτρ.* 1896.)

Gesichts-Feld wieder grössere Ausdehnung annehmen. Vor einigen Monaten beschrieben SENN und SPIRIG[1] eine Anzahl von Fällen, in denen auf das Nebeneinanderbestehen einer chronischen Iridochorioiditis und einer chronischen Nasen-Erkrankung mit eitrigem oder fötidem Secret hingewiesen wurde.

Auf dem letzten internationalen ophthalm. Congress (Utrecht 1899)[2] berichtete Prof. LAPERSONNE über drei Fälle von einseitiger Neuritis mit Stauungs-Papille, die auf eitrige Entzündung des Sinus sphenoïdalis, welche bis dahin symptomlos verlaufen war, zurückgeführt werden konnte. Die Neuritis ist wohl infectiöser Art. Die Eröffnung der Keilbein-Höhle hatte auf den ungünstigen Verlauf des Sehnerven-Leidens keinen Einfluss.

KNAPP, E. MEYER, KUHNT führten ähnliche Beobachtungen an; letzterer sah wohl bei der Papillitis (durch Sinusitis) Besserung, nicht aber bei der milchigen Verfärbung des Sehnerven mit Verengerung der Blut-Gefässe. Nach Fertigstellung dieser Arbeit hat Hr. Prof. KÖNIGSHÖFER[3] noch einen Fall veröffentlicht, in dem einseitige Neurit. opt. im Anschluss an die Entfernung adenoider Vegetationen des Nasen-Rachen-Raumes geheilt wurde.

Drei Zustände sind es hauptsächlich, welche (abgesehen von Thränensack-Leiden, Hornhaut-, Bindehaut-, Lidrand-Entzündungen u. s. w.) nach den langjährigen Erfahrungen unsrer Anstalt verhältnissmässig häufig auf Leiden der Nase und ihrer Neben-Höhlen zurückzuführen sind:

I. Einseitige Exophthalmus,

II. Einseitige Sehnerven-Entzündung,

III. Einseitige Phlegmone der Orbita.

Zunächst möchte ich einige prägnante Beispiele anführen.

I. 1. Am 1. Januar 1881 kam in die Privat-Sprechstunde des Hrn. Prof. HIRSCHBERG ein 49jähriger Herr wegen Vorrückens des linken Augapfels, das langsam und schmerzlos, angeblich seit einigen Jahren[4] beobachtet wurde, nachdem vor fünf Jahren ein so heftiger Stoss gegen die Gegend des linken Auges stattgefunden, dass Patient das Auge für verloren gehalten hatte. Es war aber keine Seh-Störung eingetreten. Beiderseits ist mit + 5 D sph. ⌒ + 1,25 D cyl. ↑ S = $^1/_2$; G.-F. normal. Augen-Hintergrund normal. Links Ptosis, Divergenz, leichter Exophthalmus. An der unteren Wand der Orbita fühlt man eine höckrige Geschwulst von knorpliger

[1] Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte, 1900, 1. September, S. 530.

[2] Bericht des IX. internationalen ophthalm. Congresses, Amsterdam 1900, S. 535. Ebendaselbst, S. 460 findet sich eine Arbeit von ROBERT SATTLER in Cincinnati: The ocular and orbital expressions of excessive dilatation of the pneumatic sinuses of the skull.

[3] Ophthalm. Klinik, 1901, 5. Januar.

[4] Der langsame und zunächst, selbst für Jahre, symptomenlose Verlauf ist nach mehreren unsrer Erfahrungen besonders charakteristisch.

Härte.[1] Jodkali vergeblich. Die Geschwulst wächst. Bei der von Geh. Rath v. LANGENBECK Ende Mai 1881 vorgenommenen Operation zeigte es sich, dass eine cystische Erweiterung der Highmors-Höhle vorlag, mit schleimig-eitrigem Inhalt. Der Inhalt wurde entleert und eine Drainage angelegt. Rasche Heilung. Der Exophthalmus ist beseitigt. Die Heilung konnte 7 Jahre später als bleibend festgestellt werden.

2. Ein ähnlicher Fall kam kürzlich in der Privat-Sprechstunde von Hrn. Geh. Rath HIRSCHBERG vor.

Ein 63jähriger, der sehr gut gesehen, nie augenkrank gewesen, war im März 1900 platt auf die Nase gefallen, wonach eine heftige Blutung auftrat. 3—4 Wochen später bemerkte Patient, dass das rechte Auge stärker hervortrat. Ein hinzugezogener Augen-Arzt verordnete Jodkali.

Nachdem 14 Tage lang Jodkali eingenommen war, trat ein starker Schnupfen auf, und beim Schnauben stellte sich wiederum Nasen-Bluten ein, das mit geringer Unterbrechung 48 Stunden anhielt. Jetzt sollte eine Einreibungs-Kur vorgenommen werden.

Am 7. XI. 1900, wo sich Patient das erste Mal bei Prof. HIRSCHBERG vorstellte, zeigte sich ein mässiger Exophthalmus des rechten Auges mit Tiefer-Stand.

Eine Geschwulst ist nirgends fühlbar. Ein grosses Stück nekrotischen Knochens ragt aus dem harten Gaumen heraus.

S beiderseits mit $+ 1,25$ D $= {}^5/_4$.

Das Gesichts-Feld ist beiderseits normal, ebenso der Augen-Hintergrund.

Im oberen horizontalen Meridian von Prof. HIRSCHBERG's Blickfeld-Messer werden gleichnamige, über einander stehende Doppel-Bilder[2] angegeben. Eine Eiterung der Kiefer-Höhle wurde angenommen, und Patient zu Hrn. Privatdocent Dr. JANSEN gesendet, welcher die Diagnose bestätigte und die Aufmeisselung der Kiefer-Höhle, des Siebbeins und der Keilbein-Höhle vornahm, mit bestem Erfolge.

Die Höhlen waren mit einer dick geschwollenen Membran ausgefüllt. Der durch den harten Gaumen vorspringende Knochen war das Kau-Ende eines verlagerten Augen-Zahnes.

3. Ein dritter Fall aus der Privat-Praxis zeigt einseitigen Exophthalmus mit Sehnerven-Leiden und bildet somit den Uebergang von der ersten zu der zweiten Gruppe von Fällen.

Der 18jährige Patient wurde von Hrn. Dr. MICHAELSEN aus Görlitz

---

[1] Vor Kurzem kam in die Privat-Sprechstunde von Prof. HIRSCHBERG ein junger Mann mit einer ganz ähnlichen Geschwulst an der obern Wand der Orbita, die vermuthungsweise für Sarcom gehalten worden war. Es wurde Erweiterung der Stirn-Höhle angenommen, was die Operation bestätigte.

[2] Das Doppelt-Sehen ist natürlich auch ein wichtiges Zeichen dieses Leidens. (Uebrigens kann ersteres nach einiger Zeit schwinden, ohne dass die Stellung des Augapfels normal geworden.)

zu Hrn. Geh. Rath HIRSCHBERG geschickt. Der linksseitige Exophthalmus bestand seit etwa 2 Jahren, und die Sehkraft hatte auf dem linken Auge allmählich abgenommen.

Nach der Mittheilung von Hrn. Dr. MICHAELSEN betrug die Sehschärfe im Mai 1899 noch $^5/_{50}$, ohne pathologische Veränderungen am Sehnerven, während am 8. VIII. 1900 die Sehkraft bis auf Finger-Zählen gesunken war, und die Papille verfärbt erschien.

Am 24. X. 1900 fanden wir

$$S \begin{matrix} R. = {}^5/_4 \\ L. = \text{Finger in 3 Fuss.} \end{matrix}$$

Im linken Gesichts-Feld fehlt die ganze untere und ein Theil der temporalen Hälfte. Die linke Papille ist unscharf begrenzt und abgeblasst. Der Befund von Hrn. Dr. JANSEN lautet:

„Gegend der linken Kiefer-Höhle dunkler, als rechts, bei der Durchleuchtung. Beide Stirn-Höhlen wenig durchleuchtet. In der linken Nase eine nach hinten aufwärts steigende Crista septi, die sich in die Muschel einbohrt. Mässige Hypertrophie der Rachen-Mandel."

Bei der Anbohrung der linken Kiefer-Höhle wird ziemlich reichlicher, dick-schleimiger Eiter entleert.

Bei der am 16. XI. 1900 vorgenommenen Untersuchung zählt Patient Finger in 6 Fuss. Der hervorgetretene Augapfel ist etwas zurückgegangen. as Gesichts-Feld ist unverändert.

II. Die einseitige Stauungs-Papille ist zumeist ein orbitales Leiden, die doppelseitig zumeist ein intracranielles.[1]

Ziemlich in der Hälfte der Fälle von einseitiger Sehnerven-Entzündung ist nasaler Ursprung im weiteren Sinne nachweisbar; und bei frühzeitiger Diagnose[2] Heilung durch Eröffnung von eitergefüllten Neben-Höhlen der Nase möglich, während dieselben Fälle, vernachlässigt oder zu spät diagnosticirt, zur Erblindung des betroffenen Auges führen.

Einen besonders interessanten Fall, wie er meines Wissens bis jetzt in der Literatur noch nicht beschrieben war, möchte ich zunächst anführen.

4. Am 8. X. 1900 kam ein 23 jähriges Fräulein in die Privat-Sprechstunde von Hrn. Geh. Rath HIRSCHBERG. Sie war nie augenkrank gewesen, stets etwas „kurzsichtig." Vor 5 Tagen waren Schmerzen im

[1] Vgl. HIRSCHBERG, Ophthalmoskopie. (EULENBURG, Real-Encyklop. II. Aufl.) Uebrigens giebt es auch doppelseitige Sehnerven-Leiden durch Empyem der Siebbein-Höhlen. Ein Fall ist Januar 1901 im British med. J. mitgetheilt. Auch wir hatten vor Kurzem bei einer Landfrau einen Fall von doppelseitiger Atrophie der Sehnerven mit länger bestehender Amaurose, die leider durch Behandlung des ursächlichen Nasen-Leidens nicht mehr geheilt werden konnte.

[2] Wir üben selber die einfache Durchleuchtung von Kiefer- und Stirn-Höhlen, wurden aber in der Diagnose und Therapie dieser Fälle von verschiedenen Specialisten, namentlich von den Herren Prof. Dr. B. BAGINSKY, Dr. JANSEN und Dr. FRIEDLÄNDER unterstützt.



linken Auge aufgetreten, und 3 Tage später liess die Sehkraft desselben ganz plötzlich nach. Die Schmerzen und die Abnahme der Sehkraft wurden immer stärker. Patientin schob den krankhaften Zustand auf eine starke Erkältung, da sie ihrer Schwester beim Umzug geholfen und danach im kalten Zimmer der noch ungeordneten Wohnung geschlafen. Wir werden sehen, dass hier diese volksthümliche Aetiologie nicht so einfach von der Hand zu weisen ist.

Die vorgenommene Untersuchung ergab:

S R. — 2,0 D cyl. → = $^5/_5$ fast; L. Finger in 4 Fuss.

Das linke Gesichts-Feld zeigte normale Aussen-Grenzen, aber ein grosses absolutes Skotom von 30° in der Mitte. Der Sehnerv ist undeutlich begrenzt, aber röthlich. Kj. und Natr. salicyl. werden verordnet. 2 Tage später zählte das linke Auge nur Finger in 2 Fuss, das centrale Skotom reicht jetzt von 30° schläfenwärts bis 40° nasenwärts, nach oben bis zum 25.°, nach unten bis zum 40.°, nimmt also den grösseren Theil der Gesichtsfeld-Ausdehnung ein, wie bei echter retrobulbärer Neuritis malignen Charakters. Eine Erkrankung der Neben-Höhlen der Nase wurde angenommen, schon wegen der Schmerzhaftigkeit der Percussion der linken Stirn-Höhle, und Patientin sofort zu Dr. JANSEN gesendet, welcher am 11. X. 1900 Abends die Eröffnung der medialen und vorderen eitrig erkrankten Siebbein-Zellen in möglichster Ausdehnung vornahm.

Unmittelbar nach der Operation trat eine augenfällige Besserung ein. Die Schmerzen in der Augen-Gegend verschwanden, und das linke Auge, das der Kranken zur Zeit der Operation wie ein stockblindes erschien, fing am Morgen nach der Operation wieder an zu sehen, und im Laufe desselben Tages besserte sich die Sehkraft ständig. Da die Stirn-Höhle mit ergriffen gewesen, indessen aus kosmetischen Rücksichten bei der jungen Dame eine Eröffnung von aussen nicht zulässig war; so wurden noch einzelne kleinere operative Eingriffe in der Nase vorgenommen, wodurch der Eiter aus der Stirn-Höhle durch die Nase entfernt wurde. Am 16. X. 1900 ergab die Durchleuchtung der Stirn-Höhle, dass die ursprünglich bestehende Verdunkelung sich gänzlich aufgehellt hatte. Von Tag zu Tag nach der Operation hatte der Schmerz, bezw. die Empfindlichkeit bei den Bewegungen des Augapfels abgenommen, die centrale Sehschärfe zugenommen, das Skotom sich verkleinert.

Am 15. XI. 1900 ist S = $^1/_{15}$, das Skotom 25° breit, nur ein kleiner centraler Theil noch absolut; dabei besteht am Sehnerv nur noch zarteste Perineuritis. Am 17. XI. 1900 ist S = $^1/_{10}$, am 20. XI. = $^1/_4$, dabei das Skotom nur noch relativ, 20° breit. Am 23. XI. ist S = $^1/_3$, am 26. XI. aber $^1/_2$; am 30. XI. endlich $^3/_5$; es besteht noch ein kleines, halbmondförmiges, relatives Skotom, das excentrisch im nasalen Theil des Gesichts-Feldes liegt, von 5° Ausdehnung.

Obwohl Fälle von sog. retrobulbärer Neuritis auch spontan, oder unter einfacher Behandlung mit Kj. und Natr. salicyl. von $S = \frac{1}{\infty}$ auf 1 ansteigen können, so ist doch im vorliegenden Fall der Verlauf der Sehstörung ganz eigenartig, und der Einfluss der operativen Therapie nicht von der Hand zu weisen.

Aus unsren poliklinischen Journalen der letzten 11 Monate habe ich die Fälle von einseitiger Sehnerven-Entzündung herausgesucht. Im Ganzen waren es 7 Fälle, in denen 4 einen positiven Befund in der Nase bezw. ihren Neben-Höhlen zeigten: der eine, ein 56 jähriger, ein Empyem der Highmors-Höhle, das alsbald später operirt wurde. Da jedoch der Patient schon mit vollständiger und längere Zeit bestehender Amaurose des erkrankten Auges in Behandlung kam, konnte leider nach der Operation eine Besserung im Sehvermögen nicht erzielt werden. Die Fälle der Privat-Sprechstunde waren prägnanter und lehrreicher, als die der Poliklinik.

III. Ueber einseitige Phlegmone der Orbita möchte ich nur hervorheben, dass wir Fälle gehabt, wo ein starker Fall auf die Nase Monate lang, z. B. bei einem Knaben, voraufgegangen, so dass der nasale Ursprung der Phlegmone durch das Mittelglied vor Erkrankung der Nasen-Höhle auf der Hand lag. Heilung durch Incision. Vor Kurzem hatten wir auch einen Fall von starker Phlegmone mit Vortreibung des rechten Augapfels bei einem Mädchen, wo die Nase des Arztes sofort die Diagnose an die Hand gab, und Beklopfung der Highmors-Höhle durch heftigen Schmerz Bestätigung brachte. Hr. Dr. Jansen heilte diesen Fall von stinkendem Empyem der Highmors-Höhle durch Eröffnung, wonach die Phlegmone der Orbita rasch zurück ging.

Wenn wir uns auch nach Kräften vor Uebertreibungen und Ueberschätzungen einer einzelnen Seite unserer Therapie freihalten wollen, so sehen wir doch an den angeführten Fällen, welches Gewicht man bei gewissen einseitigen Augen-Erkrankungen auf die Untersuchung der Nase und ihrer Neben-Höhlen legen muss.

Meinem verehrten Chef, Hrn. Prof. Hirschberg, sage ich für Anregung und Unterstützung bei dieser Arbeit meinen besten Dank.

[Aus Prof. Hirschberg's Augen-Heilanstalt, Berlin.]

II. Ueber die recidivirenden juvenilen Netzhaut- und Glaskörper-Blutungen.

Von Dr. **Fehr**, 1. Assistenz-Arzt.

(Schluss.)

Fall III. Frau Sch., 25 Jahre alt, aus Gross-Neuendorf, Nov. 1886.

Als Mädchen von 12 und 13 Jahren Intermittens tertiana, seit 1875 nicht wieder. Sonst immer gesund. Kein Anhaltspunkt für erworbene oder

angeborene Lues. Keine Herzbeschwerden. Patientin ist verheirathet und hat ein gesundes Kind. Keine Aborte.

Früher beiderseits immer sehr gut gesehen. Seit längerer Zeit Schlechtsehen links, seit 10 Tagen auch Abnahme der Sehschärfe rechts.

Status praesens: Augen reizlos. Rechts hintere Synechien der Iris.

S R. = Finger in 3 Fuss
L. = Finger in $^1/_2$ Fuss

Gesichts-Feld rechts von oben und unten eingeengt, links nicht mehr aufzunehmen.

Ophthalmoskopisch, beiderseits grosse Blutflocken im Glaskörper, die nur beim Blick nach oben etwas rothen Reflex hindurchlassen. Die Untersuchung der innern Organe ergiebt normale Befunde.

Verlauf: Nach einer Mercurialkur verbunden mit Ergotin-Injectionen unter die Haut und mit innerlichem Gebrauche von Jodkali wird rechts die Sehkraft schnell besser, verschlechtert sich aber wegen eines Recidivs noch einmal vorübergehend, um dann aber sich fortschreitend zu bessern. Im Frühjahr 1887 S $\frac{R. = {}^{15}/XL}{L. = {}^{15}/CC}$ und im Nov. 1887 S $\frac{R. = {}^{15}/XL}{L. = {}^{15}/CC}$. Das Gesichts-Feld ist besonders in der Peripherie eingeengt, rechts besonders aussen oben, links innen-oben. Sobald der Hintergrund wieder klar geworden, werden neben einzelnen verstreuten Blutungen der Netzhaut in der Peripherie zahlreiche kleine und grössere hellröthliche scheckige Heerde sichtbar.

Fall IV. Herr A. Str., 19 Jahre, aus Dramburg, Februar 1892.

Früher immer sehr gut gesehen, nie augenkrank, auch sonst stets gesund. Lues negatur.

Seit $^1/_2$ Jahr zunehmende Verschlechterung der Sehkraft beider Augen unter entzündlichen Erscheinungen, erst rechts, dann auch links. Eine gründliche Schmier- und Schwitzcur war bereits auswärts gemacht, aber erfolglos gewesen.

Status praesens. Augen reizlos. Beiderseits hintere Synechien der Iris.

S $\left.\begin{matrix}R.\\L.\end{matrix}\right\}$ = Finger in 8 Fuss.

Gesichts-Feld: beiderseits grosse Defecte, rechts sectorenförmig von oben bis über das Centrum hinaus, links centrales Scotom.

Ophtalmoskopisch: beiderseits schwere Retinitis haemorrhagica mit starken peripheren Pigmentär-Aenderungen; links, wo der Process noch frischer ist, besteht ausserdem Oedem der Netzhautmitte, Gefäss-Erweiterung und leichte Neuritis.

Im Glaskörper constatirt man staubförmige Trübungen, so wie gröbere, die als Blutreste gedeutet werden.

Blut, Urin und innere Organe werden normal befunden.

Verlauf: Unter fortgesetzter gründlicher Schmiercur und späterem Gebrauch von Jodkali wird die anfängliche Besserung des linken Auges durch viele

recidivirende frische Blutungen unterbrochen. Links wird die Sehschärfe allmählich besser, und wie der Glaskörper klarer wird, werden auch hier ausgedehnte periphere Pigment-Veränderungen sichtbar. Im April 1892 ist S $\frac{\text{R.} = \text{Finger in } 7'}{\text{L.} = {}^{15}/\text{C}}$, im September 1892 S $\frac{\text{R.} = {}^{15}/\text{CC}}{\text{L.} = {}^{15}/\text{L}}$, beiderseits zahlreiche Scotome im Gesichts-Feld.

Im Januar 1893 treten rechts wieder zahlreiche frische Blutungen auf, und die Sehschärfe sinkt rechts wieder auf Fingerzählen in 5 Fuss. Dieses aber ist das letzte Recidiv, von da an wird die Besserung durch keinen neuen Rückfall mehr unterbrochen. Mit der Zeit entsteht das Bild einer ausgedehnten Chorioretinitis disseminata areolaris, auf dem rechten Auge mit Gefäss-Schlingen, die in den Glaskörper ragen. Die Sehschärfe am 13. October 1899 ist rechts = $^5/_{60}$, links = $^5/_7$. Das Gesichts-Feld hat beiderseits viele kleine Scotome, ist ausserdem rechts von oben her fast bis zum Fixirpunkt eingeengt. Bei der letzten Untersuchung im Nov. 1900 ist der Zustand noch derselbe.

Fall V. 24jähriger Arbeiter, J. Th., 1893.

Dieser Fall wurde uns durch die Freundlickeit des Herrn Dr. Simon in die Anstalt überwiesen. Er ist von Herrn Dr. Simon ausführlichst veröffentlicht und liegt der schon mehrmals citirten Arbeit zu Grunde. Hier soll der Fall somit nur zu statistischen Zwecken aufgeführt werden.

Fall VI. Frl. Bertha Schr., 15 Jahre alt, von auswärts, Febr. 1894.

Am Morgen zuvor trat plötzlich vor dem rechten Auge ein Flimmern von lebhaft sich bewegenden bunten, besonders rothen Streifen und Wolken auf. Diese verdichteten sich schnell, so dass Patientin nach etwa 2 Stunden mit diesem Auge fast nichts mehr sah.

Seit 2 Jahren ist sie menstruirt und zwar ganz regelmässig; früher litt sie viel an Nasenbluten, dass nach Eintritt der Periode aufhörte. Im Uebrigen war sie stets gesund.

Status praesens: Blühendes kräftiges Mädchen. Innere Organe, ferner Blut und Urin ganz normal.

Augen reizlos. S $\frac{\text{R.} = \text{Handbewegungen}}{\text{L.} = {}^{15}/\text{XX}}$

Gesichts-Feld: rechts fehlt das innere und obere Drittel, links normal.

O. Beiderseits Blutung in Netzhaut und Glaskörper; rechts sehr stark. Nur oben ist von der r. Netzhaut ein kleiner Abschnitt zu sehen, mit Blut-Heerden und beginnender Bindegewebs-Bildung (Retinitis proliferans). Unten erkennt man schon bei focaler Beleuchtung die Blutung dicht hinter der Linse.

Links sind die Blutungen viel geringer. Eine grössere Blutung sitzt unter Netzhautmitte, von theils rother, theils bräunlicher Farbe; kleine Blutungen mit bläulicher Masse finden sich an verschieden Stellen des Augengrundes; in der äussersten obern Peripherie sind starke bläuliche Massen zu sehen.

Die Behandlung besteht in Bettruhe, Secale, Tannin und später subconjunctivalen Sublimat-Injectionen.

Verlauf: Nach dem ersten Aufstehen 3 Min. anhaltendes Nasenbluten.

Jm Juni 1894 erst merkliche Besserung rechts, insofern die Blutung nicht mehr absolut schwarz, sondern röthlich erscheint; und sich bewegt. Auch werden Finger erkannt. Links ist der Hintergrund ganz klar. Die Blutungen sind geringer, aber die Bindegewebs-Bildungen sind deutlicher.

Die Besserung rechts schreitet nun schnell vorwärts, so dass im September 1894 die Sehschärfe R. = $^1/_3$ und im November = $^1/_2$ ist. Links tritt im November 1896 ein Recidiv in Form einer massigen Blutung auf der Netzhaut nahe den Sehnerven und einer grossen Blutlache in der Netzhaut-Peripherie. S = $^1/_2$. Allmählich kann beiderseits in der Peripherie das Auftreten scheckiger Heerde und Pigment-Veränderungen beobachtet werden.

Im Mai 1895 wird folgender Befund notirt:

Augen reizlos. S $\left.\begin{matrix}R.\\L.\end{matrix}\right\}$ = $^5/_6$ | Sn. $1^1/_2$ in 10″.

Gesichts-Feld beiderseits normal.

O. Rechts staubförmige und dickere Glaskörper-Trübungen. Bläuliche bindegewebige Schlinge auf Sehnerv und angrenzender Netzhaut. In der Peripherie hellrosafarbene, zum Theil schwarz umrandete Heerde und scheckige Pigment-Veränderungen; unten ausserdem eine kullissen-förmige, bläuliche Masse, mit Blut auf der Netzhaut. Links ebenfalls feiner Glaskörper-Staub, einzelne Blutfleckchen mit bläulichem Bindegewebe auf der Netzhaut und zarte periphere Pigment-Veränderungen.

Fall VII. Herr H. Z., aus Eberswalde, 25. Jahre alt, Mai 1896.

Im Alter von 10 Jahren erkrankte das rechte Auge in ähnlicher Weise, wie jetzt das linke. Es war 3 Monate lang ganz blind, dann kehrte eine geringe Sehkraft wieder, die sich bis heute unverändert erhalten hat. Tags zuvor beobachtete der Kranke vor dem linken Auge das Auftreten eines Schleiers und hin und her sich bewegende Fäden.

Im Uebrigen war er immer gesund.

Status praesens: Rechts Reste alter, links frische Netzhaut- und Glaskörper-Blutungen.

Augen reizlos. S R. = Fing. in 13 Fuss
L. = Fing. in 2 Fuss.

Gesichts-Feld beiderseits nasal leicht eingeengt.

O. Rechts Medien klar, Papille etwas undeutlich begrenzt, dicht unterhalb derselben ein grosser silber-grauer Heerd und unter diesem ein noch grösserer von langgestreckter Form und weisslicher Farbe. Netzhaut-Gefässe ziehen darüber fort.

Links dicke klumpige Blut-Massen im Glaskörper. Sehnerv nur andeutungsweise zu erkennen.

Urin normal.

Verlauf: Unter Bettruhe und Jodkali-Behandlung schnelle Besserung.

Ende Mai 1896 war S R. = $^5/_{60}$
L. = Fing. in 10 Fuss,

im Juni S R. = $^5/_{60}$
L. = Fing. in 15 Fuss.

Das Gesichts-Feld zeigte links innen oben einen sectorenförmigen Defect.

Im Glaskörper schwammen zahlreiche Blutflocken, die den Hintergrund noch verschleierten.

Fall VIII. Friedrich H., 19 Jahre alt, 5. Juli 1900. Familien-Anamnese ohne Belang. Patient war immer gesund, bis auf rheumatische Beschwerden im Rücken und den Gliedern. Lues negatur.

Früher stets sehr gut gesehen und nie augenkrank. Vor 17 Tagen bemerkte er nach einem Nachmittags-Schlaf vor dem linken Auge eine Flocke. Er suchte die Poliklinik von Herrn Dr. Settegast auf, wo von Herrn Dr. Bähr eine Netzhaut-Blutung festgestellt wurde, was er uns freundlichst mittheilt. Seit 8 Tagen plötzlich aufgetretene erhebliche Verschlechterung der Sehschärfe. Ihm ist, als befände sich ein Gewebe vor dem linken Auge, das das Sehen stört, zeitweise jedoch einen freien Durchblick zulässt.

Status praesens. Kräftiger, blühend aussehender junger Mann, bei dem die allgemeine körperliche Untersuchung nur normale Befunde ergiebt.

Augen sind reizlos.

S R. = $^5/_{15}$ | Sn. $1^1/_2$ in 10″
L. = $^5/_{15}$ | Sn. $1^1/_2$ in 8″ mühsam.

Gesichts-Feld beiderseits normal.

O. Rechts ganz normal. Fig. 4 (S. 44) giebt ein Bild des linken Augengrundes. Grosse Blutungen im Glaskörper, dicht vor der Netzhaut. Der Sehnerv schimmert durch. Unten-innen ist die Netzhaut frei. Bogenförmig zieht die dunkelrothe scharfe Grenze der Blutung 2 Papillen breit unterhalb des Sehnerven-Eintrittes nach innen, fast bis zur Peripherie, und biegt dann in der Peripherie bleibend nach oben um. Ein dunkles, fadenförmiges Gerinsel führt von der Mitte der Papille gerade nach unten ebenfalls zu einer grossen Blutlache, die nach oben zu dünner und durchsichtiger wird. In der Gegend des Centrums scheint die Netzhaut mit ihren Gefässen klar hindurch. Mehrfach treten noch dunkle Faden nach vorn in den Glaskörper; in ihm schimmern auch einige freie Flocken.

Ganz oben in der Peripherie im Zusammenhang mit der Blutung beginnt sich bläuliches Binde-Gewebe zu bilden; nasal davon befinden sich eine Reihe schwarzer Pigment-Heerdchen.

Verlauf: Am 7. Juli, 2 Tage nach der ersten Untersuchung, kehrt Pat. wieder mit fast totaler Glaskörper-Blutung. S. des l. Auges ist reducirt auf Erkennen von Hand-Bewegungen, und mit dem Augenspiegel erhält man nur

einen matt-rothen Reflex. Der Kranke wird sofort aufgenommen, in's Bett gelegt und ihm Secale verabreicht.

Bald Besserung. Schon am 19. Juli 1900 Erkennen von Fingern in 6 Fuss und heller, rother Reflex bei der Augenspiegel-Untersuchung. Am 20. aber bereits wieder schwerer Rückfall in Form einer totalen Glaskörper-Blutung, die sich bis heute, d. h. binnen 5 Monaten, noch nicht gebessert hat. Bei der letzten Untersuchung am 24. Dezember 1900 erkannte das linke Auge nur Hand-Bewegungen in nächster Nähe und ist ganz undurchleuchtbar. Tension normal. Das rechte Auge ist normal und hat eine

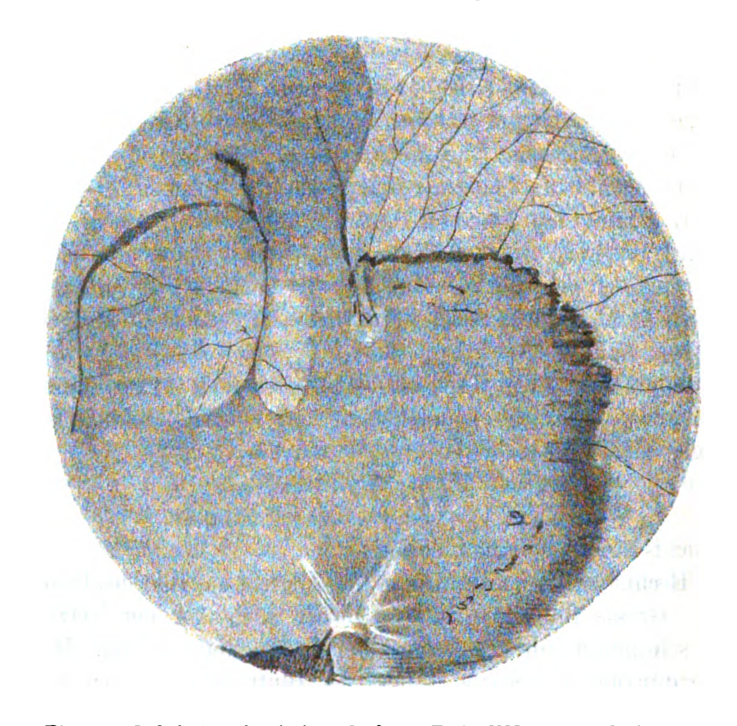


Fig. 4. Ophthalmoskopisches Bild im Fall VIII vom 5. Juli 1900.

Sehschärfe von $^5/_5$. Zu erwähnen ist noch, dass Patient während seines Aufenthaltes in der Anstalt eine pleuritische Reizung hatte mit heftigen Stichen bei der Athmung und vorübergehendem hohen Fieber bis zu 40°.[1]

Aus diesen Kranken-Geschichten lassen sich folgende Punkte zusammenfassen:

Es waren zwei weibliche und sechs männliche Individuen im Alter von 15—25 Jahren. In sämmtlichen Fällen handelte es sich um kräftige, gesund scheinende Patienten, bei denen die Allgemein-Untersuchung kein körperliches

[1] Bei seiner letzten Vorstellung am 5. Februar 1901 konnte eine Besserung festgestellt werden. Mit dem Augenspiegel erhielt man einen matt-rothen Reflex, und das Auge erkannte Finger in 1 Fuss.

Leiden nachweisen konnte.[1] Auch die Anamnese ergab bis auf einen Fall (III), der 10 Jahre vorher eine Malaria durchgemacht, und einen andern (V), wo ein Ulcus molle vorausgegangen war, keinen Anhaltspunkt für die Aetiologie. In 2 Fällen (V u. VI) hatte häufiges Nasenbluten bestanden; einmal (VI) trat dieses während der klinischen Behandlung beim ersten Aufstehen nach längerer Bettruhe auf.

Bei beiden weiblichen Patienten bestanden keinerlei Menstruations-Störungen.

In 6 Fällen war die Erkrankung doppelseitig, nur in einem (II) war sie einseitig. Der letzte Fall ist noch zu frisch, um in dieser Beziehung verwerthet werden zu können.

In 7 Fällen gingen die Blutungen einher mit entzündlichen Veränderungen im Augengrund oder waren gefolgt von solchen. Im letzten Fall war der Hintergrund wegen totaler Glaskörper-Blutung nicht zu sehen. Diese Veränderungen bestanden vorzugsweise in mehr oder weniger ausgedehnten Heerden in der Peripherie des Augengrundes und Pigment-Entfärbungen; im Fall IV waren sie über den ganzen Hintergrund verstreut und boten das Bild der Chorioretinitis disseminata areolaris; ferner in ophthalmoskopisch sichtbaren Gefäss-Anomalien, wie sie in 3 Fällen (I, IV, V) besonders hervorgehoben sind, in Form von Wand-Verdickung, Erweiterung und perivasculären Exsudaten. In 2 Fällen (IV u. VI) wurden staubförmige Glaskörper-Trübungen, in einem Netzhaut-Oedem und Neuritis (IV) und in 3 Fällen (II, III, VI) die Complication mit hinteren Synechien der Iris gefunden. In sämmtlichen Fällen traten früher oder später Bindegewebs-Bildungen auf der Netzhaut und im Glaskörper von der Form der sogenannten Retinitis proliferans auf.

In den beiden anatomisch untersuchten Fällen trat auch unter dem Mikroskop die Netzhaut-Veränderung in den Vordergrund, die Affection der Aderhaut war ihr gegenüber geringfügiger Art. Im ersten Fall war der wesentlichste Befund die allgemeine Erkrankung der Netzhaut-Gefässe, die in dem stärker ergriffenen vorderen Abschnitt in gleicher Weise Arterien und Venen betroffen hat, in dem weniger afficirten hinteren Bulbus-Abschnitt aber auf die Venen als Periphlebitis beschränkt geblieben war. Im zweiten Fall war am bedeutungsvollsten die Zertrümmerung des Netzhaut-Gefüges durch grössere und kleine Blut-Ergüsse, ferner die einzelne Netzhaut-Gefässe umscheidende Rundzellen-Infiltration, sowie die geringe Betheiligung der Aderhaut.

Der Krankheits-Verlauf war in allen Fällen schleppend, und die Heilung durch Rückfälle unterbrochen. Der schliessliche Ausgang war in 2 Fällen gut (IV und VI), in 3 Fällen leidlich gut (III, V, VII), in 2 Fällen (I, II) schlecht, insofern wegen Glaucom die Enucleation gemacht werden

[1] Auch nicht bei genauerer Urin-Untersuchung, z. B. auf Oxal-urie.



musste. Der letzte Fall steht noch in Behandlung. — Die Behandlung bestand in Ruhelage, Schmierkur, Darreichung von Secale, Tannin, Jodkali und in Sublimat-Einspritzungen unter die Bindehaut. Eine hervorragende specifische Heil-Wirkung kann keinem dieser Mittel zugeschrieben werden. Den besten Erfolg scheinen strenge Bettruhe und Schmierkur zu sichern.

Der für die kritische Verwerthung unsrer Fälle wichtigste Punkt ist, dass wir, wenn wir von dem letzten noch nicht abgelaufenen Fall absehen, in allen Fällen mehr oder weniger ausgedehnte entzündliche Veränderungen im Augen-Grund, sei es ophthalmoskopisch, sei es mikroskopisch, nachweisen konnten. Das sind Veränderungen, die nicht Folgen einer einfachen Circulations-Anomalie sein können, wie sie zur Zeit der Pubertät zusammen mit erhöhter Durchlässigkeit der feinern Gefäss-Bezirke ohne locale Wand-Erkrankung auftreten sollen; es sind auch nicht Veränderungen, die hervorgerufen sind durch Störungen der Blut-Mischung oder Stoffwechsel-Anomalien, die stets unter den Ursachen der juvenilen Glaskörper-Blutungen mit aufgeführt werden; denn die hierhergehörigen Grund-Krankheiten wie Leucämie, perniciöse Anämie, Oxalurie u. s. w. wären uns nicht entgangen. Es bleibt also nur noch die 3. Gruppe der oben aufgezählten Krankheits-Ursachen, nämlich die locale Gefäss-Erkrankung als Folge einer constitutionellen Krankheit. Vasomotorische Störungen, Blut-Wallungen des Pubertäts-Alters, retardirte Menses, Obstipationen u. s. w. können in unsern Fällen wenigstens nur begünstigende Momente, aber nicht die Ursache für das Leiden darstellen.

Welcher Art dieses constitutionelle Leiden ist, ist auch in unsren Fällen nicht aufgeklärt. Die ophthalmoskopischen Bilder erinnerten oft an das der Chorioretinitis e lue congenita. Dieser Umstand und die Berücksichtigung, dass die anamnestische Erforschung der Lues congenita im vorgeschrittenen Jünglings-Alter aus leicht fasslichen Gründen weit grössere Schwierigkeiten macht, als im Kindes-Alter, zwingt uns bei dem absoluten Fehlen sonstiger ätiologischer Momente, zuzugeben, dass die Ansicht Scheffel's[1], die ich auch schon öfters von Herrn Geheimrath Hirschberg habe äussern hören, dass Lues congenita eine Ursache ist, etwas für sich hat.

Die entzündlichen Veränderungen sind vorwiegend retinitischer Art, doch ist auch der Uvealtractus an dem Krankheitsprocess betheiligt. Nach Leber[2], der mehrere den unsrigen analoge Fälle von Combination von Chorioiditis disseminata mit multiplen Netzhaut- und Glaskörper-Blutungen bei jungen Leuten beobachtete, sind die Veränderungen in Netzhaut und Aderhaut von einander unabhängig, was sich schon aus dem Umstande ergiebt, dass die Entzündungs-Herde und Extravasate beider Theile sich

---

[1] a. a. O.

[2] Leber in der Festschrift zur Feier des 70. Geburtstages von Herrn v. Helmholtz. Ueber das Zusammentreffen von dissem. Chorioiditis und hämorrhagischer Retinitis oder Netzhaut-Blutungen am gleichen Auge. S. 54.



räumlich keineswegs entsprechen. Leber sieht die Veränderungen in Netz- und Aderhaut als eine durch die anatomische Eigenthümlichkeit dieser Organe, besonders ihre Gefäss-Anordnung bedingte verschiedenartige Folge derselben Schädlichkeit an. Störungen im Gefäss-Apparat der Netzhaut mit ihren Endarterien führen eben leichter zu Blutungen, als in der Aderhaut.

Dass die Quelle für die Blutungen die Netzhaut ist, dafür spricht in unsern Fällen: 1. das in fast allen Fällen klinisch beobachtete vorwiegende Vorhandensein retinitischer Erscheinungen, zum Theil mit sichtbaren Gefäss-Veränderungen der Netzhaut, 2. die Form der ophthalmoskopisch sichtbaren Blut-Herde, besonders im Beginn des Leidens, nebst dem Fehlen von Netzhaut-Rissen an den Stellen grösserer Blutungen, 3. der anatomische Befund der Netzhaut-Veränderungen im 1. und 2. Fall. Dass sich in schweren Fällen später noch Blutungen aus der Aderhaut hinzugesellen können, kann natürlich nicht geleugnet werden. Im ersten Fall scheint die plötzlich aufgetretene Netzhaut-Ablösung darauf hinzuweisen, im zweiten ist der anatomische Befund von Blut zwischen Ader- und Netzhaut verdächtig. Das ändert jedoch nichts an unsrer Auffassung, dass wir es bei den juvenilen Glaskörper-Blutungen in erster Linie mit einer entzündlichen Netzhaut-Gefäss-Erkrankung zu thun haben, der Veränderungen in der Uvea coordinirt sein können.

Abadie[1] will die juvenilen Blutungen trennen in solche, die ohne sichtbare Veränderungen im Augen-Grund auftreten von solchen, die bei Chorioretinitis vorkommen. In der Literatur finden wir Uebergänge von zarten Veränderungen an den Venen, die sich manchmal ganz zurückbildeten, bis zu den stärksten chorioretinitischen Veränderungen. Sollte es sich da wirklich um principielle und nicht vielmehr um graduelle Unterschiede handeln?

Dass die ophthalmoskopischen Veränderungen an den Venen stärker waren, als an den Arterien, fand ich in den Kranken-Journalen, abgesehen von dem Simon'schen Fall, nicht besonders hervorgehoben. Die anatomische Untersuchung in Fall I aber ergab das Vorhandensein einer typischen Periphlebitis, s. Fig. 2, so dass man auch darin eine Stütze für die zuerst von den ehemaligen Assistenten des Herrn Geheimrath Hirschberg, Friedenwald und Simon, aufgestellte Lehre von der Netzhaut-Venen-Erkrankung als Ursache der juvenilen recidivirenden Glaskörper-Blutungen sehen kann.

---

[1] Abadie, Des hémorrhagies de fond de l'oeil chez les jeunes sujets et les adultes. (Progrès médicale 1897, Nr. 17 und Centralbl. für Augenh. 1897, S. 422.)



Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Handwörterbuch der gesammten Medizin. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Albrecht .... Dr. Th. Weyl, herausgegeben von Dr. A. Villaret, Kgl. Preuss. General-Oberarzt. Zweite, gänzlich neu bearbeitete Auflage. Stuttgart, Ferdinand Enke. (2 Bände, 1084 und 1180 Seiten.)

Schon im Alterthum und im Mittel-Alter wurden Werke über Heilkunde verfasst, welche nicht bloss zum Lesen, sondern hauptsächlich zum Nachschlagen bestimmt waren. Heutzutage haben diese alphabetisch geordneten Nachschlage-Werke eine noch viel grössere Bedeutung gewonnen, da die Zahl der wichtigen Einzel-Thatsachen der Erfahrung so in's Ungeheure angewachsen ist, dass das glücklichste Gedächtniss nicht ausreicht, sie auch nur annähernd zu beherrschen. Das vorliegende Werk hat den gewaltigen Stoff in glücklicher Behandlung zu einem wirklichen Handbuch ausgestaltet, welches den Schreibtisch des praktischen Arztes ziert und vervollständigt. Es ist nicht, wie andre Werke ähnlicher Richtung, zu einer ganzen Bibliothek angewachsen, sondern hat sich mit dem Umfang (und also auch mit den Kosten) des klassischen Dictionnaire de Médecine von Littré u. Robin begnügt. Die Augenheilkunde hat Prof. Horstmann, die Nerven-Krankheiten Prof. Goldscheider bearbeitet.

2. Heron's von Alexandria Mechanik und Katoptrik. Herausgegeben und übersetzt von L. Nix und W. Schmidt. Im Anhange Excerpte aus Olympiodor, Vitruv, Plinius, Cato, Pseudo-Euklid. Mit 101 Figuren. Leipzig, B. G. Teubner, 1900.

Die Schrift des Heron ist uns in einer lateinischen, aus dem griechischen Text, 1269 (wahrscheinlich von Wilhelm von Moerbeck) angefertigten Uebersetzung unter dem Titel Ptolemaei liber de speculis überliefert, 1518 zu Venedig gedruckt, 1870 durch V. Rose's Ausgabe bequem zugänglich gemacht.[1] Die neue Ausgabe fügt die Figuren und eine deutsche Uebersetzung hinzu.

3. u. 4. Augenärztliche Unterrichts-Tafeln, herausgegeben von Prof. Dr. H. Magnus. XXI, XXII. Breslau, 1900, J. U. Kern's Verlag.

XXI. Anatomie der Hornhaut-Entzündung und des Hornhaut-Geschwürs von Prof. Dr. Karl Baas, Assistent der Universitäts-Augenklinik zu Freiburg i. Br. 12 Tafeln in Lichtdruck mit Text.

Die erste Tafel stellt die Entwicklungs-Geschichte der Phlyktäne dar, die von innen her gegen die Bowman'sche Membran vordringt; die zweite den skrophulösen Pannus. Neben diesem und dem trachomatösen, wo auch die Bowman'sche Membran zerstört wird, unterscheidet Verf. den degenerativen bei Iridocyclitis und Glaucom, bei dem ein zellreiches Bindegewebe mit weiten Gefässen über der ganz unveränderten Bowman'schen Membran sich findet. (Taf. III u. IV.) Bei der diffusen Hornhaut-Entzündung sitzen die entzündlichen Veränderungen mehr in den mittleren und hinteren Lagen, die Gefässe stammen aus den tiefen, scleralen. (Taf. V.)

Taf. VI und VII geben das eitrige Geschwür (von blennorrh. Conj. eines Neugeborenen). Ein kleiner Substanz-Verlust kann durch eine Neubildung allein der Epithel-Zellen geschlossen werden. Grössere Defecte werden durch

---

[1] Vergl. meine Geschichte der Augenheilkunde i. A., S. 155. H.

ein Narben-Gewebe ersetzt, das zunächst noch Gefässe einschliesst. Später verschwinden[1] dieselben, und es bleibt ein Fleck oder eine Weiss-Narbe zurück. Bei der geschwürigen Durchbohrung leistet die Descemet'sche Membran etwas längeren Widerstand.

Taf. X zeigt Vorfall der Iris und der Linse, Taf. XI die vordere Synechie, Taf. XII das partielle Staphylom.

XXII. Der Faser-Verlauf im menschlichen Chiasma, nach Marchi-Präparaten dargestellt von Dr. A. Pichler, 1. Assistent an der deutschen Universitäts-Augenklinik in Prag. 12 Tafeln mit Text.

Die Marchi-Färbung mit Osmium-Säure schwärzt die zerfallenden Markscheiden im Beginn der Entartung. Die Sehnerven-Fasern erleiden im menschlichen Chiasma eine nur theilweise Kreuzung: daher Degeneration in nur einem Opticus und in beiden Tractus. Unmittelbar vor dem Austritt aus dem Chiasma, also in der Gegend des Foramen opticum, liegen die ungekreuzten Sehnerven-Fasern, welche die äussere Netzhaut-, also die innere Gesichtsfeld-Hälfte versorgen, in der äusseren Opticus-Hälfte. Die Macular-Fasern nehmen im Sehnerven, im Chiasma und im Seh-Stiel eine centrale Lage ein. — Die Tafeln sind recht lehrreich. H.

Journal-Uebersicht.

I. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. LI. 1.

1) **Die Conjunctivitis petrificans nach klinischen, mikrochemischen, histologischen und bakteriellen Untersuchungen, nebst Beobachtungen und Bemerkungen über hyaline Thrombose, amyloide Degeneration, Fibrin-Infiltration des Bindegewebes, eosinophile Zellen und über eine besondere Art von Amyloid-Körperchen in der Bindehaut,** von Prof. Dr. Leber in Heidelberg.

Eingehende Beschreibung von 3 Fällen, welche, wenn sie auch gewisse Verschiedenheiten zeigen, doch als wahrscheinlich zusammengehörig angesehen werden. Es würde zu weit führen, die zahlreichen Einzelheiten der umfangreichen Arbeit hier wiederzugeben. Ref. darf sich darauf beschränken, die klinischen und anatomischen Verhältnisse kurz zusammenzufassen.

In der Bindehaut zeigen sich weisse Flecke, welche wenig prominiren und nicht aufgelagert sind, sondern aus verändertem Bindehaut-Gewebe bestehen. Anfangs klein, dehnen sie sich allmählich nach der Fläche und Tiefe hin aus, so dass sie einen grösseren Bezirk einnehmen. Verschiedene Stellen können gleichzeitig befallen sein oder nach einander erkranken. Einzeln entstehen Herde an Stellen, welche mit einem gegenüberliegenden Herde in Contact waren, so dass der Gedanke einer Infection nahe liegt. Nachschübe in verschiedener Form sind häufig und treten bald an einem, bald an beiden Augen auf. In der nächsten Umgebung der Herde ist die Bindehaut geröthet und geschwollen, im Allgemeinen aber relativ wenig verändert. Die subjectiven Beschwerden sind im ganzen gering.

Kleinere Flecke können rasch und spurlos verschwinden; bei den grössern entwickelt sich nach Abstossung des Epithels ein Geschwür, dessen Grund von einer weissen, harten Masse gebildet wird, die Anfangs sehr fest haftet

---

[1] Nach meinen klinischen Erfahrungen möchte ich das „Verschwinden" bezweifeln. H.

und erst nach und nach abbröckelt. Nach Abstossung des erkrankten Gewebes vollzieht sich die Heilung des Geschwürs im Ganzen in auffallend günstiger Weise, indessen können bei sehr häufigen Nachschüben störende, dauernde Narben gesetzt werden. Im Allgemeinen ist die Hornhaut widerstandsfähig, doch verfällt sie, wie Fall II zeigt, unter Umständen ausgedehnter Verschwärung. Unter diesen Verhältnissen sind auch die subjectiven Beschwerden erheblich.

Histologisch zeigen die Herde zwei ziemlich scharf geschiedene Zonen, von denen die tiefere Proliferation des Bindegewebes und zellige Infiltration, die oberflächliche dieselben Veränderungen und ausserdem Nekrose, Imbibition mit eiweiss- und fibrinhaltiger Flüssigkeit und später Verkalkung zeigt. Die Gefässe waren in einem Falle, wie das übrige Gewebe, nekrotisirt, im andern Falle von hyalinen Thromben angefüllt, welche aus rothen Blut-Körperchen gebildet waren, nachdem Wucherung des Endothels eine mehr oder minder hochgradige Verlegung des Lumens herbeigeführt hatte. Binde-Gewebe und Gefäss-Wände zeigten in Folge ihrer Durchtränkung mit fibrinhaltigem Transsudat dieselbe Reaction, wie das sogenannte Hyalin. Zahlreiche eosinophile Zellen deuten auf eine seitens des nekrotischen Gewebes ausgeübte chemotactische Wirkung hin. Die eosinophilen Zellen dürften im Verein mit zahlreichen Riesenzellen zur Auflösung des erkrankten Gewebes mitwirken.

Was die Kalk-Einlagerung anlangt, so geht der eigentlichen Petrification vermehrter Kalk-Gehalt des in regressiver Metamorphose befindlichen Gewebes vorauf. Die Einlagerung tritt theils diffus, theils in Form von Gruppen spiessiger Krystalle und krystallinischer Körnchen auf. Die mikrochemische Untersuchung ergiebt, dass sicher kohlensaurer, wahrscheinlich auch an Phosphorsäure gebundener Kalk nachgewiesen werden kann. Wesentlich verschieden von der gewöhnlichen Verkalkung ist das Verhalten gegen kaustische Alkalien, welche die petrificirten Partien der Conjunctiva, und zwar neben dem Kalk auch das organische Gewebe, vollständig auflösen, während sonstige verkalkte Gewebsstücke von Kalilauge nicht verändert werden.

Die Kalk-Einlagerungen der Conjunctiva waren in Säuren und Alkalien löslich und stellen wahrscheinlich eine organische Kalk-Verbindung dar.

Die Untersuchung auf Mikroorganismen fiel negativ aus. Die Aetiologie des Leidens ist vorläufig unaufgeklärt.

Die Behandlung erzielt nur geringe Erfolge. Feuchtwarme Umschläge sind nützlich, Antiseptica und reizende Tonica werden auf die Dauer nicht ertragen, Excisionen der erkrankten Partien kürzen die Anfälle ab und können, ohne erhebliche Störungen herbeizuführen, in ausgiebiger Weise verrichtet werden. Innere Mittel waren gänzlich unwirksam.

---

2) **Ueber die Resorption des Kammer-Wassers von der vorderen Fläche der Iris,** von Dr. J. Asayama aus Kioto (Japan).

Wenn bei der Injection von gefärbten körnigen Substanzen in die vordere Kammer das Kammerwasser abfliesst, so bildet sich auf der Iris eine Fibrin-Schicht, welche zunächst das Eindringen von Farbstoff-Körnchen in die Iris verhindert. Alsdann treten Wanderzellen auf, welche den Farbstoff in sich aufnehmen und mit demselben in die Iris einwandern. Werden dann später Farbstoff-Partikelchen in der Iris nachgewiesen, so ist schwer zu entscheiden, ob dieselben ausschliesslich durch die Zellen eingeschleppt oder auch frei in die Iris gelangt sind.

Dass Berliner Blau und Tusche von der Vorderfläche in die Iris eindringen, ist beobachtet worden; nicht erwiesen ist aber bis jetzt, ob sie auch in das Innere der Blut- und Lymphgefässe gelangen und durch dieselben aus dem Auge abgeführt werden. Da abführende Lymphgefässe der Iris nicht bekannt sind, so handelt es sich wesentlich um die Venen.

Bei den Versuchen an den Augen frisch getödteter Thiere wurde, da Fibrin-Ausscheidung nicht zu erwarten war, das Kammerwasser abgelassen und $^1/_2$ bis $^3/_4$ Stunden lang unter 25 bis 30 mm Hg-Druck eine feine Tusche-Verreibung injicirt. Fast regelmässig zeigte sich sehr rasch Füllung der vorderen Ciliar-Gefässe mit Tusche, dagegen waren unter 25 Versuchen nur 6 Mal einige Ven. vortic. injicirt.

Mikroskopisch fand Verf., dass die Iris von der Vorderfläche aus bis zu einer gewissen Tiefe mit Tusche diffus infiltrirt war. Berliner Blau dringt weniger tief ein. Mit Sicherheit konnte Tusche in den Gefässen nachgewiesen werden bei Capillaren, welche nahe der Vorderfläche lagen, nicht nur im Innern, sondern auch in den Wandungen. Der Farbstoff wandert durch die Wandungen in die Lumina hinein.

Dieselben Versuche wurden an lebenden Thieren unter Vermeidung des Abflusses des Kammer-Wassers angestellt. Auch hier fand sich, dass die Tusche von der Vorderfläche in die Iris eindrang und in die Capillar-Wandungen, doch nicht bis ins Innere gelangte. Auch nach Injection in den Glaskörper beobachtete Verf. Tusche im Iris-Gewebe und in den Gefäss-Wandungen, aber nicht in dem Innern der Gefässe.

In die Gefässe des Ciliar-Körpers tritt Tusche anscheinend leichter ein, als in die der Iris. Wenn die Ven. vortic. sich mit Injections-Flüssigkeit füllen, kann die Aufnahme durch die Gefässe des Corp. cil. erfolgt sein, und dann ist für die Aufnahme in die Iris-Gefässe kein Beweis erbracht.

Die hintere Fläche der Iris scheint nicht durchgängig zu sein.

Jedenfalls betheiligt sich die Iris des Kaninchen-Auges an der Resorption des Kammer-Wassers.

---

3) **Beitrag zur Kenntniss der papillomatösen Geschwülste der Bindehaut,** von Dr. O. Kopetzky v. Rechtperg in Wien. (Aus der Univ.-Augen-Klinik des Herrn Hofraths Prof. Dr. E. Fuchs in Wien.)

Von den 5 Fällen, welche Verf. beschreibt, ist vor allem der zweite bemerkenswerth, weil es sich bei ihm um carcinomatöse Degeneration eines Bindehaut-Papilloms handelte. Wenn auch für Papillom andrer Körper-Regionen die Möglichkeit einer derartigen Degeneration zugegeben ist, und wenn auch bereits unvollständige ophthalmologische Beobachtungen vorliegen, welche auf eine krebsige Entartung von Papillomen hindeuten, so ist doch der histologische Nachweis einer solchen Misch-Geschwulst bisher nicht geliefert worden. Bei einem 69jährigen Manne fand sich in der Lidspalte eine etwa pflaumengrosse, weiche, fleischartige Geschwulst, welche mit dem Bulbus exstirpirt wurde. Die Geschwulst sass auf der untern Uebergangs-Falte, der untern Skleral-Bindehaut und dem vordern Bulbus-Pol. Die Hornhaut war zerstört, und die Tumor-Massen wucherten von vorn in den Bulbus hinein.

Der extrabulbäre Theil der Geschwulst erwies sich unter dem Mikroskop der Hauptsache nach als typisches Papillom, nur in einem kleinen Bezirke waren lange, solide Epithel-Zapfen in das episklerale Gewebe eingedrungen. Der im Bulbus gelegene Theil der Geschwulst bot in soweit andre Verhält-

nisse, als die Papillen in Folge des auf ihnen lastenden Druckes an einander gepresst und gewunden waren. An der Peripherie der intraocularen Geschwulst erstreckten sich überall solide Epithel-Zapfen ohne Bindegewebe in das angrenzende Gewebe, besonders in die Retina.

Fall III zeigte ein Epitheliom des Oberlides mit papillomatösen Wucherungen der Bindehaut, Fall IV ein Epitheliom der unteren Uebergangsfalte und der Bindehaut des Bulbus mit papillomatösen Wucherungen am Limbus. In beiden Fällen trat das Epitheliom-Gewebe gegenüber den Papillomen wesentlich in den Vordergrund.

In Fall I handelte es sich um einen 45jährigen Mann, bei welchem vor 7 Jahren ein Papillom im innern Lidwinkel exstirpirt worden war, und welcher jetzt wieder 3 Papillome zeigte. Der mikroskopische Befund ergab in den im übrigen typisch getrennten Geschwülsten zahlreiche Becher-Zellen.

Fall V gehört nicht eigentlich hierher: Eine Geschwulst von der Grösse einer Kinderfaust ging von der Haut des obern Lides aus. Die Oberfläche war von zahlreichen Furchen durchzogen. Der Bau stimmte mit dem der Bindehaut-Papillome überein, nur waren die oberflächlichen Epithel-Schichten stark verhornt. Am Lidrande werden die Papillen flacher. Die Bindehaut des Lides war in Folge von Rundzellen-Infiltration und starker Wucherung der Schleim-Drüsen auf das Sechsfache verdickt.

---

4) **Anatomische Untersuchungen über angeborene Korektopie mit Linsen-Luxation, nebst Bemerkungen über die pathologische Anatomie der Netzhaut-Ablösung,** von Prof. Eugen v. Hippel, I. Assistent an der Univ.-Augenkl. zu Heidelberg.

Bei einem 36jährigen Manne musste das eine Auge, welches durch Contusion einen starken Blut-Erguss in den Glaskörper erlitten hatte, wegen traumatischer Cyclitis und Glaucoma secund. enucleïrt werden. In dem andren Auge lag die kleine Pupille unten-innen, 2—3 mm vom Hornhaut-Rande entfernt. Die klare Linse war nach oben-aussen verschoben, der Rand zog durch die Pupille. Mit + 7,0 S = $^5/_{35}$, mit + 11,0 Schw. 0,75 : 6 cm, aber auch ohne Glas Schw. 0,40. Patient benutzt also bald die Linse, bald nicht; keine monoculare Diplopie. Die Iris schlotterte stark.

Die mikroskopische Untersuchung des enucleïrten Bulbus ergab, abgesehen von Netzhaut-Ablösung und Glaukom, folgende Verhältnisse. Die getrübte Linse war ganz von dem Zusammenhange mit der Zonula losgelöst und stand mit dem verdichteten Glaskörper und der Netzhaut in Verbindung, die vordere Fläche war wohl in Folge der Contusion nach hinten gekehrt.

Die Pupille war stark nach unten-innen verlagert. Der schmale Iris-Saum zeigte sich stark verdickt, die vordere Fläche gefaltet. Das Gewebe war reich an Zellen, unter denen besonders vor dem Sphinkter zahlreiche Spindel-Zellen auffielen. Sphinkter und Pupillar-Rand waren nach hinten umgebogen und standen in Verbindung mit einem Strange verdichteten Glaskörpers. Vor dem Sphinkter verlief eine Arterie nach hinten in den Glaskörper und löste sich in Capillaren auf, welche sich zu 3 Venen-Stämmen sammelten, die in die Iris zurückkehrten.

Im Gegensatze zu dem verdickten, schmalen Iris-Stamme war der breite Saum oben-aussen stark gedehnt und verdünnt.

Mit der Zehender-Westien'schen Lupe konnte nachgewiesen werden, dass auch in dem andern Auge der schmale Iris-Saum verdickt und der entsprechende Theil des Pupillar-Randes nach hinten umgeschlagen war.

Eine einwandfreie Deutung des Befundes ist nicht zu geben. Verf. erörtert ausführlich, dass es sich sowohl um eine Hemmungs-Bildung, wie um das Resultat eines fötalen Entzündungs-Processes handeln kann. Jedenfalls darf man annehmen, dass die Pupille ursprünglich central gelegen war und erst secundär durch Zug verlagert wurde, wobei der eine Iris-Abschnitt gefaltet und verdickt, der gegenüberliegende gedehnt und verdünnt wurde.

Zufällig konnte Verf. nach Abschluss seiner Arbeit noch einen zweiten Fall beobachten, welcher mit dem ersten übeinstimmende Verhältnisse darbot, so dass die geschilderten Veränderungen vielleicht als typisch angesehen werden dürfen.

---

5) **Sehschärfe und Tiefen-Wahrnehmung,** von Dr. L. Heine, I. Assist. und Privat-Docent an der Univ.-Augenkl. in Breslau.

Eine einigermaassen erschöpfende Inhalts-Angabe ist ohne Abbildungen nicht möglich.

Wir sehen zwei isolirte Punkte, wenn die Reiz-Maxima (Reiz-Centren) in der Netzhaut mindestens um den Durchmesser eines Zapfens von einander entfernt sind. In der Fovea beträgt der Durchmesser eines Zapfen-Innengliedes 4 μ, und das Experiment ergiebt, dass wir zwei Punkte getrennt wahrnehmen, wenn der Abstand der entsprechenden Reiz-Centren in der Netzhaut 5 μ beträgt. Es entspricht das etwa $S = {}^5/_5$ nach Snellen. Betrügen die Zapfen-Querschnitte nur 2 μ, so würde die Sehschärfe auf 2 steigen.[1]

Diese Verhältnisse gelten für monoculares Sehen, die Tiefen-Wahrnehmung ist nur bei binocularem Seh-Act möglich. Werden drei Stäbchen neben einander aufgestellt, so dass die obern und untern Enden verdeckt sind, und wird das mittlere Stäbchen nach vorn und hinten eben so weit verschoben, dass der Beobachter eine Tiefen-Vorstellung gewinnt, so giebt uns der Grad der Verschiebung ein Maass für die Feinheit der Tiefen-Wahrnehmung. Bei 5 m Abstand wird schon eine Verschiebung von 10 mm wahrgenommen. Das entspricht, wie die Rechnung ergiebt, einer „binocularen Quer-Disparation", d. h. einem Abstande der Reiz-Centren im imaginären Einauge von ${}^1/_2$ μ. Diese geringen Werthe sind nur zu erklären, wenn wir annehmen, dass die fovealen Zapfen beider Augen im Gehirn eng verknüpft sind, und dass jeder einzelne Zapfen eine isolirte Leitung bis zur Hirnrinde besitzt. Wahrscheinlich besteht eine nervöse Doppel-Versorgung der Macula in dem Sinne, dass centrale Commissuren vorhanden sind, welche bewirken, dass von der Macula jedes der beiden Augen Fasern zu beiden Hemisphären gelangen. Wir müssen eine Empfindung dafür haben, ob die zu unsrem Bewusstsein kommenden Eindrücke vom rechten oder linken Auge ausgehen. Beide Reize, welche die den betreffenden Zapfen zugehörigen Ganglien-Zellen treffen, werden zusammengefasst und im Sinne einer Entfernungs-Differenz in Bezug auf den fixirten Punkt gedeutet.

---

[1] In Uebereinstimmung damit erklärt Prof. Greeff (Berl. klin. W. 1900, 17. Dec.) die hohe Sehschärfe der Raubvögel dadurch, dass bei diesen die Zapfen der gut entwickelten Macula ausserordentlich klein sind und dicht stehen. — Nach Hirschberg ist auch die optische Güte des Vogel-Auges zu beachten. (A. f. Physiol. 1882.) Ref.



Gute Sehschärfe ist nicht unbedingt mit feiner Tiefen-Wahrnehmung (Tw) verknüpft. Tw kann beeinträchtigt werden durch Herabsetzung der Sehschärfe beider Augen oder nur eines Auges, sowie durch Anisometropie mit oder ohne Herabsetzung von Sehschärfe. Nur bei verticalen Contouren ist Tw. möglich, für horizontale Contouren besitzen wir die Fähigkeit der Entfernungs-Unterscheidung nicht.

Nach Flemming'scher vitaler Fixirung gelang es dem Verf. an Affen- und Menschen-Augen feine Flachschnitte herzustellen. Die Mikrophotogramme derselben zeigen, dass die Zapfen-Querschnitte in der innersten Fovea, aber auch nur hier, scharf sechseckig sind und dicht aneinander stehen; nach der Peripherie hin werden die Querschnitte zunächst polygonal, dann rundlich, der Abstand wächst, und zwischen ihnen treten Stäbchen-Querschnitte auf.

---

6) **Die Verwerthung der Kopf-Neigung zur Diagnostik von Augenmuskel-Lähmungen aus der Heber- und Senker-Gruppe,** von Dr. F. B. Hofmann, Privat-Docent und Dr. A. Bielschowsky, Privat-Docent und Assistent an der Universitäts-Augenklinik in Leipzig.

Die Verff. bestätigen die Richtigkeit der schon vor Jahren von Nagel ausgesprochenen Annahme, dass die durch Seitwärts-Neigung des Kopfes ausgelöste gleichsinnige Rollung der Augen durch die gemeinsame Action eines obern Muskel-Paares (Rectus und Obliquus sup.) an dem einen und eines untern Muskel-Paares (Rectus und Obliquus inf.) an dem andren Auge ausgeführt wird. Die Rollung erfolgt jeweils durch das Zusammenwirken des obern Muskel-Paares des bei der Seitwärts-Neigung des Kopfes tiefer stehenden und des untern Muskel-Paares des höher stehenden Auges.

Bei Berücksichtigung dieser Verhältnisse kann die Kopfhaltung für die Diagnose der Lähmung eines Hebers bezw. Senkers verwerthet werden. Da, wie nachgewiesen worden ist, bei der Innervation eines Muskels ein Nachlass der Innervation des Antagonisten eintritt, so würde es verständlich sein, wenn bei Lähmung eines Hebers oder Senkers die Kopf-Neigung und die zugehörige Roll-Bewegung in dem Sinne erfolgte, dass zur Verminderung der Innervation des gelähmten Muskels eine Contraction des Antagonisten eintritt. Um festzustellen, welcher Heber und Senker gelähmt ist, bedarf es des Nachweises, wie sich der Höhen-Unterschied der Doppel-Bilder und die Neigung derselben zu einander bei verschiedenen Kopfhaltungen gestaltet. Besteht zugleich Parese eines Seitenwenders, so dass bei dem grossen Seiten-Abstande der Höhen-Unterschied der Doppelbilder schwer zu beurtheilen ist, so wird die Beobachtung der Kopf-Neigung besonders werthvoll.

In der That konnte in einer Reihe von Fällen, in denen die Diagnose einer Lähmung durch die übliche Methode der Beobachtung der Doppelbilder gestellt war, durch Seitwärts-Neigung des Kopfes, ohne Aenderung der Blick-Richtung, die Stellung der Doppelbilder beeinflusst und unter Umständen das Verschwinden derselben bewirkt werden. Eine Patientin mit Paresis m. obliq. dextr. sah bei aufrechter Kopfhaltung die entsprechenden Doppelbilder, dagegen bei Neigung des Kopfes nach links und angedeuteter Links-Wendung einfach. In einem andren Falle, in welchem Paresis m. abduc. dextr. bestand und die gleichnamigen Doppelbilder zugleich eine geringe Höhen-Abweichung zeigten, konnte aus der Verringerung der Seiten- und Zunahme der Höhen-Distanz bei Rechts-Neigung und dem umgekehrten Verhalten bei Links-Neigung auf eine Insufficienz des M. rect. sup. dextr. geschlossen werden.

Die Mittheilung weiterer Einzelheiten würde hier zu weit führen.

---

7) **Ueber einen Fall von glaukomatöser Entzündung nach Cataract-Extraction mit Druckwirkung auf die Stäbchen-Schicht der Netzhaut,** von Dr. M. Berenstein aus Lodz. (Aus dem Laboratorium der Universitäts-Augenklinik in Heidelberg.)

Bei einem 71jährigen gichtischen Parsen wurde Extract. lent. mit breiter Iridectomie verrichtet. Glatte Operation. Nach 10 Tagen schleichende Iridocyclitis, Exsudat im Pupillar-Gebiet, Beschläge an der Hornhaut, Hypotonie. Später nach Organisation des Exsudats und Verziehung der Iris zur Corneal-Narbe zunehmende Druck-Steigerung, die schliesslich zur Erblindung und Enucleation führte.

Das hypermetropische und bis auf Cataract. incip. gesunde rechte Auge erkrankte 6 Monate nach der Enucleation des linken an acutem Glaukom, welches Anfangs durch eine Iridectomie günstig beeinflusst wurde, aber bald Rückfälle machte und schliesslich zum Verlust des Sehvermögens führte.

Die anatomische Untersuchung des linken Auges ergab die bekannten Veränderungen: Obliteration des Kammer-Winkels und des Circul. venos. Schlemm; atrophische Parese im Uvealtractus, Excavation der Papille, Ectasie der Operations-Narbe. Die Netzhaut zeigte neben Atrophie der Nervenfaser-Schicht und der Ganglien-Zellen eine auffallende Erscheinung. Die Stäbchen und Zapfen waren so schief gestellt, dass sie fast parallel der Oberfläche des Bulbus lagen. Wenn Druck-Steigerung Verdünnung der Retina im Gefolge haben kann, so könnte auch diese Schiefstellung durch den erhöhten intraocularen Druck bewirkt sein.

Mikroorganismen wurden nicht nachgewiesen, doch hat wahrscheinlich zur Zeit eine Infection des linken Auges stattgefunden. Jedenfalls war das Auge, wie die Erkrankung des Partners zeigt, zum Glaukom disponirt.

Scheer.

II. Archiv für Augenheilkunde. XLI. 1.

1) **Ueber angeborene Bulbus-Cysten und ihre Entstehung,** von Prof. C. Hess in Marburg.

Im Anschluss an die eingehende Mittheilung von Bulbus-Cysten bei zwei Schweins-Augen und von Missbildungen am Menschen-Auge erklärt Verf. die Entstehung der Cysten auf folgende Weise: Nach im Wesentlichen normalem Verschlusse der secundären Augen-Blase dehnten sich die wenig festen Bulbus-Hüllen in der Umgebung der Verschluss-Stelle unter dem Einflusse des intraocularen Drucks. Das äussere Blatt folgte dieser Dehnung, so dass es die Innen-Fläche der entstandenen Cyste auskleidete, während das leicht zerreissliche innere Blatt zerriss, so dass der Cysten-Raum mit dem Glaskörper in Communication trat.

Allgemein äussert sich Verf. über die Entstehung der hierher gehörenden Missbildungen des Auges, dass er, ohne die Existenz einer intra-uterinen Entzündung ganz in Frage zu stellen, eine Erklärung für besser hält, welche die Annahme geringfügiger, individueller Verschiedenheiten in der Entwicklung des durch die Augen-Spalte in den Glaskörper-Raum eindringenden mesodermalen Gewebes macht.

---

2) **Notiz über den Gebrauch von Euphthalmin,** von Prof. Dr. H. Knapp, New York.

Das Euphthalmin erweitert die Pupille vollständig und für kurze Zeit, dient also (in 10°/₀ Lösung) als beste Hilfe bei ophthalmoskopischen Unter-

suchungen, es reizt die Conjunctiva nicht, dient als Ersatzmittel in Fällen von Intoleranz gegen Atropin.

---

3) **Anatomische und bakteriologische Untersuchungen über das Trachom,** von Dr. Addario aus Catania. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Marburg.)

Aus eingehenden anatomischen Untersuchungen folgert Verf.: das Trachom kann als ein chronisch entzündlicher Process betrachtet werden, der, von einer specifischen Ursache bewirkt, herdweise auftritt, durch die Neubildung von Lymph-Knötchen charakterisirt ist, die in Folge partieller Nekrose und mehr oder weniger vollständiger Entleerung nach aussen verschwinden, indem sie eine Bindegewebs-Neubildung und nachfolgende Vernarbung in der adenoiden Schicht der Bindehaut hervorrufen.

Bakteriologisch fand Verf. eine neue Art von Bacillen in Scheinfäden, welche er für eine Abart der Xerose-Bacillen hält.

---

4) **Beiträge zur pathologischen Anatomie der hämorrhagischen Netzhaut-Erkrankungen,** von Dr. G. Ischreyt, Augen-Arzt in Riga. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Breslau.)

Verf. theilt zunächst den anatomischen Befund eines Falles von Thrombose im Gebiete der Vena centr. retinae mit nachfolgendem Glaukom eingehend mit. Die wichtigsten Veränderungen betrafen Gefäss-Erkrankungen, bestehend in weitverbreiteter Endarteriitis mit obliterirendem Charakter, localisirter Phlebitis, Thrombenbildung in Arterien und Venen, und in Netzhaut-Veränderungen, Blutungen und Drucksteigerung als Folge der Gefäss-Erkrankung. Bei der Entstehung des Secundär-Glaukoms spielen die Blutungen eine wichtige Rolle.

Es folgt der klinische und anatomische Befund eines Falles von Retinitis optica Roth.

Beide Formen von hämorrhagischer Netzhaut-Erkrankung haben gemeinsam das gänzliche Fehlen localer Bakterien-Ansiedlungen und deren Folgen, wie Eiter-Ansammlungen und nekrotische Herde. Beiden Processen fehlt der entzündliche Charakter. Das wichtigste und regelmässigste Symptom ist in beiden Fällen die Netzhaut-Blutung.

Die wichtigsten Unterschiede beider Krankheits-Formen beruhen auf der verschiedenen Entstehung. Bei der Sepsis sind die Netzhaut-Veränderungen acuten Charakters, verursacht durch eine abnorme Blut-Beschaffenheit und damit zusammenhängende Ernährungs-Störung der Gefäss-Wände. Der meist frühzeitig eintretende Exitus lässt es nicht zu stärkeren Reactions-Erscheinungen kommen. Anders bei der Thrombose. Hier finden sich starke sclerotische Gefäss-Veränderungen, welche die Thrombosen mit verschulden, es kommt zu Secundär-Glaukom.

Ein wichtiger Unterschied ist das Auftreten varicöser Herde in der Nervenfaser-Schicht, die sich bei Sepsis fast immer, bei der Angiosclerosis der Netzhaut bisher nicht finden.

---

5) **Ueber indirecte Zerreissung der Regenbogenhaut,** von Dr. Levinsohn, Berlin.

Im Anschluss an die Mittheilung einiger Fälle schliesst Verf., dass die indirecten Verletzungen des Sphinkters und der Iris die Folge sind a) der

Abflachung der Vorderkammer und der dadurch bedingten Zerrung ihrer elastischen Wandungen, b) des nach allen Seiten gleichmässig wirkenden Drucks des Kammer-Wassers. Am häufigsten ist der Ciliar-Rand, dann der Sphinkter, in letzter Reihe die Iris-Continuität betroffen.

---

6) **Schwarze Sehnerven,** von Dr. L. Pick, Augen-Arzt in Königsberg.

Bei einem 7jährigen Mädchen fand sich inmitten einer grossen Ausstrahlung markhaltiger Nerven-Fasern eine fast schwarze Färbung des Papillen-Centrums von einem weissen Ringe umgeben. Die Pigmentirung des Sehnerven dürfte aufzufassen sein als eine auf ungenügender Rückbildung beruhende Persistenz des embryologisch excessiv entwickelten Sehnerv-Pigmentes.

---

7) **Zur Casuistik der Colobome nervi optici,** von Dr. Tereschkowitsch in Moskau.

Bei einem 15jährigen Mädchen zeigte sich nach Extraction einer einseitigen Cataract Coloboma nervi optici mit markhaltigen Nerven-Fasern combinirt.

---

8) **Ueber die ophthalmoskopische Sichtbarkeit der Ora serrata und der Processus ciliares,** von Dr. Reimer in Braunschweig. (Aus der Universitäts-Augenklinik Zürich.)

Es gelingt unter günstigen Umständen beim iridektomirten, linsenlosen Auge ein ophthalmoskopisches Bild der Ora serrata und der Processus ciliares zu erhalten, das Verf. beschreibt.

---

9) **Beiträge zur Anatomie des Secundär-Glaukom,** von Dr. Sachsalber, Privat-Docent in Graz.

Verf. untersuchte 5 Augen mit Secundär-Glaukom und hierdurch bedingter Skleral-Ektasie anatomisch. Ein Corneal-Staphylom hatte in allen Fällen zum Glaukom geführt. Das Ergebniss der Befunde war, dass durch dieselben die völlige anatomische Gleichheit zwischen dem primären Glaukom und dem Secundär-Glaukom bei Corneal-Staphylom-Bildung dargethan erscheint. Die Veränderungen an den Vortex-Venen, sowie den perivenösen Lymph-Räumen sind ganz dieselben, wie beim primären Glaukom.

---

10) **Beiträge zur Kenntniss der anatomischen Grundlage der Alkohol-Amblyopie,** von Dr. A. Siegrist, Augen-Arzt in Basel.

Die Sehnerven eines Falles von Alkohol-Amblyopie zeigten Atrophie des papillo-maculären Bündels mit auffallender Wucherung des interstitiellen Bindegewebes des erkrankten Gebietes im Gegensatz zu dem Bilde der einfachen Sehnerven-Atrophie. Verf. schliesst sich der Ansicht von Samelsohn und Uhthoff an, dass der Alkohol-Amblyopie wie der acuten Retrobulbär-Neuritis wohl eine primäre, interstitielle Neuritis des papillo-macularen Bündels zu Grunde liegt. Er wendet sich gegen Nuel, der den primären Sitz der Erkrankungen in die Netzhaut verlegt, und widerlegt dessen Einwände gegen Uhthoff's Befunde und Folgerungen.

XLI. 2.

11) Ueber die Möglichkeit eines objectiven Nachweises der Farbenblindheit, von Dr. Abelsdorff, Berlin.

Die Aenderungen der Pupillenweite durch verschiedenfarbige Belichtung erfährt bei Farben-Blindheit, wo die Helligkeits-Werthe der farbigen Lichte andere werden, Veränderungen, die Verf. zu interessanten Untersuchungen benutzt.

---

12) Ueber paralactische und perspectivische Verschiebung zur Erkennung von Niveau-Differenzen, bezw. das monoculare körperliche Sehen im Auge, von Dr. M. Reimar, Augen-Arzt in Braunschweig.

Im aufrechten Bilde erhalten wir, wenn wir mit unserm Auge Bewegungen ausführen, Schein-Bewegungen der hinter einander gelegenen Punkte im Augen-Hintergrunde. Durch diese perspectivische Verschiebung sind kleine Tiefen-Unterschiede genau zu erkennen, wo die paralactische Verschiebung im umgekehrten Bilde im Stiche lässt.

---

13) Ueber subjective Astigmometrie bei gewissen ophthalmometrischen Verdoppelungs-Methoden, speciell beim Kagenaar'schen Biprisma, von Dr. S. Holth, Christiania.

Der uncorrigirte, astigmatische Untersucher erhält bei verschiedenen ophthalmometrischen Verdoppelungs-Methoden falsche Resultate, indem sein eigener Astigmatismus abgespiegelt wird. Es sind daher nur Verdoppelungs-Methoden brauchbar, bei denen das Gesichtsfeld nicht gespalten wird, z. B. das Coccius'sche Kalkspath-Prisma und am besten das Wollaston-Prisma.

---

14) Zwei Fälle von Verletzung des Sehnerven, von Dr. Caspar, Mühlheim a. Rh.

---

15) Ueber das Vorkommen isolirter Flecken markhaltiger Nervenfasern in der Retina, von Dr. Caspar, Mühlheim a. Rh.

Unter 14 000 Fällen sah Verf. 4 Mal markhaltige Nervenfasern in einiger Entfernung von der normalen Papille.

---

16) Ein Beitrag zur Bakteriologie folliculärer Erkrankungen der Bindehaut, klinisch-bakteriologische Untersuchung aus der Augen-Abtheilung und dem bakteriologischen Laboratorium des Militär-Hospitals in Kiew, von Dr. Gromakowski, Kiew.

Die bakteriologische Untersuchung von 70 Fällen von Körner-Krankheit veranlasst den Verf. zu dem Schlusse, dass das Trachom in einigen Fällen als Reactions-Erscheinung von Seiten der Conjunctiva auf die Infection mit verschiedenen pathogenen Mikroorganismen sich ausbilden könne. In der Mehrzahl der Fälle sei es auf die Combination zweier Erkrankungs-Formen zurückzuführen, der folliculären und einer hinzutretenden acuten oder chronischen Conjunctiva catarrhalis. In derartigen Fällen sei höchstwahrscheinlich die Follikel-Bildung durch irgendwelche längere Zeit schwach einwirkende, Reizung der Conjunctiva bedingt, während Hinzutreten der acuten, catarrh. Conjunctivitis durch eine Infection, in seinen Fällen mit dem Koch-Week'-

schen Bacillus, hervorgerufen sei. Chronisch verlaufende Entzündungen, die sich der Follicular-Erkrankung zugesellen, würden durch eitererregende Mikroben, wie Streptokokken, Staphylokokken verursacht.

---

17) **Zwei bemerkenswerthe Fälle von Eisen-Splittern in den vorderen Theilen des Auges,** von Dr. Glauning, I. Assistenz-Arzt. (Aus der Universitäts-Augenklinik Erlangen.)

In dem ersten Falle war das Auge beim Holzsägen verletzt. Die entstandene Auflagerung auf der Iris wurde daher als Holz-Splitter angenommen (Sideroskop? Ref.) und mit einem stumpfen Häkchen glatt entfernt. Der Fremdkörper bestand aus Eisen. Im zweiten Falle glaubte ein Knabe mit dem „Griffel" ins Auge gestossen zu sein. Der in Eiter gehüllte Fremdkörper wurde mit einer Haken-Pincette aus der Vorderkammer gezogen. Er erwies sich nicht als Griffel-Stück, sondern als die vordere Hälfte einer Stahlfeder. Im erstern Falle wäre eine Magnet-Extraction schonender gewesen, wenn auch der Erfolg ein sehr guter war, im zweiten Falle hatten die Federspitzen Widerhaken gebildet, die ein directes Anfassen des Fremdkörpers nicht hätten umgehen lassen.

XLI. 3.

18) **Ueber eine einfache binoculäre stereoskopische Lupe,** von Dr. E. Berger, Paris.

Die Lupe besteht aus gegen einander geneigten, decentrirten Convex-Linsen, welche in die vordere Wand eines Gehäuses eingefügt sind, das nach hinten offen ist und sich an Stirn, Schläfe, Wange des Untersuchers anschmiegt. (Und auch an den Ohren befestigt werden kann. H.)

---

19) **Ueber die Kernzone der Linse der Gang-Vögel,** von Dr. Ritter, Bremervörde.

---

20) **Ein Fall von Netzhaut-Vorfall durch eine centrale Hornhaut-Fistel mit Phthise des Augapfels traumatischen Ursprungs, Enucleation, anatomische und mikroskopische Untersuchung,** von Dr. Adam Beduarski, I. Assistenz-Arzt. (Aus der Universitäts-Augenklinik Lemberg.)

Durch eine centrale Hornhaut-Perforation trat nach Linsen-Luxation die durch Blutungen abgehobene Netzhaut hindurch und verklebte mit der Wunde.

---

21) **Ein Fall von Orbital-Cavernom, entfernt nach Krönlein's Methode mit Erhaltung des Auges und Verbesserung der Sehschärfe,** von Dr. Arnold Knapp in New York.

---

22) **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Prof. Hess „Ueber angeborene Bulbus-Cysten und ihre Entstehung"** (Arch. f. Augenheilk. XLI, 1), von Dr. Ginsberg in Berlin.

---

23) **Ueber leukämische Pseudo-Tumoren in der Retina,** von Dr. Hugo Feilchenfeld, Augen-Arzt in Lübeck. (Aus der Augen-Abtheilung der königl. Charité in Berlin.)

In einem Falle von lienaler Leukämie, der ophthalmoskopisch Papillitis, Hämorrhagien und zahlreiche weisse Flecke gezeigt hatte, fand Verf. das

anatomische Bild beherrscht durch Pseudo-Tumoren, die aus weissen und rothen Blut-Körperchen bestanden. Da die Gefäss-Wandungen intact waren, muss der Blut-Austritt durch Diapedese erklärt werden, die durch die Zusammensetzung des leukämischen Blutes bedingt ist.

Verf. geht auf die leukämischen Erkrankungen der Netzhaut näher ein.

---

24) Thrombose der Vena centralis retinae in Folge von Chlorose, von Dr. Th. Bałłaban, Augen-Arzt in Lemberg.

Klinische Beobachtung einer Thrombose der Central-Vene bei Chlorose mit Papillitis, die es nahe legt, manche Fälle von Retinitis und Neuritis optica bei Chlorose auf Thrombose der Central-Vene zurückzuführen.

---

25) Die Sachs'sche amaurotische familiäre Idiotie, von Dr. Michael Mohr, ordin. Augen-Arzt. (Aus dem Pródy-Kinderspitale in Pest.)

Ein selbst beobachteter Fall giebt Verf. Anlass zu einer Literatur-Zusammenstellung. Die Haupt-Symptome der Erkrankung sind: Das Kind wird normal geboren und entwickelt sich bis zu einem Jahre normal, dann verblödet es, Rumpf und Extremitäten werden schwach, Lähmungen treten auf, bald in schlaffer, bald in spastischer Form; die Reflexe können dabei normal, vermindert oder erhöht sein. Das Sehvermögen schwindet. In beiden Augen erscheint in der Macula-Gegend als typisch ein weisser Fleck mit kirschrothem Punkte in der Mitte. Meist noch vor Abschluss des 2. Lebensjahres tritt Exitus letalis ein. Gewöhnlich erkranken mehrere Mitglieder derselben Familie.

Anatomisch findet sich grosser Faser-Ausfall im Gehirn, der Oblongata und dem Rückenmark, besonders in den Pyramiden-Bahnen. Es findet sich ferner gänzliches Fehlen oder rudimentäres Vorhandensein der Pyramiden-Zellen, an einigen Stellen fettige Degeneration, Gliahypertrophie. Im Auge: Oedema maculae luteae, Zunahme der Ganglien-Zellenschicht, Sehnerven-Schwund.

---

26) Die Original-Artikel der englischen Ausgabe. (Arch. of Ophthalm. XXVIII, 3.) Erstattet von Dr. Abelsdorff, Berlin.

1. Ein Fall von Lähmung der Divergenz; seine Bedeutung für die Theorie des Schielens und Heterophorie, von A. Duane, New York.

2. Ein weiterer Beitrag zur Extraction von Stahl- oder Eisensplittern mit dem Haab'schen Elektromagneten, von A. Barkan, San Francisco.

Von Verf.'s Fällen mussten 3 Augen wegen Panophthalmie entfernt werden, bei zweien hatte sich diese gleich nach der Verletzung eingestellt. 8 Augen wurden gerettet, 4 mit sehr guter, 4 mit zum Theil brauchbarer Sehschärfe. (Unrichtig ist Verf.'s Behauptung, dass der Haab'sche Magnet zugleich ein sicheres Sideroskop ist.)

3. Kugelschuss-Verletzung durch den Kopf mit Verlust des rechten Auges und starker Herabsetzung der Sehschärfe auf dem linken, von J. H. Delany.

Interessant ist bei dem Falle, dass der Bulbus von der Kugel nicht durchbohrt, sondern diese vom Bulbus nach unten abgelenkt wurde. Die Kugel drang durch die rechte Schläfe in die Orbita, zerriss den rechten

Sehnerven, ging durch Keilbein-Körper unter dem linken Auge entlang und trat unter dem Jochbein aus. Links entstanden grosse Aderhaut-Risse und Blutungen.

4. Die Anwendung von Nebennieren-Extract bei Augen-Erkrankungen, von H. Bates, New York.

Benutzung der adstringirenden Wirkung bei Entzündungen.

5. Zur Bakteriologie der acuten katarrhalischen Conjunctivitis, von C. A. Veasey, Philadelphia.

In 64 Fällen fand sich 6 Mal der Mikrococcus pyogenes albus, 2 Mal der Mikrococcus pyogenes aureus, 3 Mal der Week'sche Bacillus, 53 Mal der Fränkel'sche Pneumococcus.

XXVIII. 4.

1. Hyperostose der Schädelknochen, Bericht über einen solchen Fall, der zu Exophthalmus und Blindheit führte, von F. W. Ellis, Monson.

In einem Falle von diffuser Hyperostose war hauptsächlich der frontale und obere Theil des Gesichts afficirt, die Orbitae waren ebenfalls betroffen. Die entstehende Stenose der Foramina optica führte zu Sehnerven-Atrophie. Die Krankheit bestand 30 Jahre.

2. Circulations-Störungen in der Netzhaut durch Arteriosklerose, von C. Zimmmermann, Milwaukee.

Fall von Endarteriitis proliferans eines Zweiges der Art. centr. retinae.

3. Amaurose nach Betreten eines Schachtes, in dem Dynamit zur Explosion gebracht war, von D. Brose, Evansville.

Vergiftung, wahrscheinlich durch Kohlenoxyd, die zu Abblassung der temporalen Sehnerven-Hälften und dauernder Sehschwäche führte.

4. Ein Fall von Vergiftung nach Einträuflung von Eserin in die Augen, von Clarence R. Dufour, Washington.

Nach Einträuflung von 2 $^0/_0$ Eserin-Lösung (8 Mal) trat schwerer Collaps ein, der unter Atropin, Digitalis, Nitroglycerin schwand.

XXVIII. 5.

1. Augen-Anstrengung in Beziehung zur verticalen Centrirung von Linsen, von B. L. Dunn, Syracuse.

Beim Lesen benutzen die Patienten gewöhnlich den untern Theil ihrer Gläser, so dass diese decentrirt sind. Dadurch entsteht ein astigmatischer und ein prismatischer Fehler. Die wirksamste Correction ist Centrirung der Gläser nach unten. Spiro.

Vermischtes.

1) Leopold Weiss, geboren 1849 zu Giessen, gestorben am 2. Februar 1901 zu Mannheim.

Leopold Weiss studirte Heilkunde in Giessen, Tübingen und Wien, promovirte 1874 in Giessen und war 1875—77 unter O. Becker Assistent an der Universitäts-Augen-Klinik zu Heidelberg. 1876 habilitirte er sich daselbst und wirkte seit 1878 als Augen-Arzt in Heidelberg und dem benachbarten Mannheim; 1895 wurde er zum ausserordentlichen Professor ernannt. Seine literarische Thätigkeit war ausserordentlich umfassend und fruchtbar;

er hat wesentliche Bereicherungen unsrer Wissenschaft geliefert. Sein frühzeitiger Tod im besten Mannes-Alter, durch Lungen-Entzündung, ist tief zu beklagen. Jeder Besucher der Heidelberger Versammlungen wird ihm ein freundliches Angedenken bewahren.

Im Folgenden geben wir eine Liste seiner hauptsächlichsten Veröffentlichungen: 1. Zur Bestimmung des Dreh-Punktes im Auge, Arch. f. O. XXI, 2 (1874). — 2. Polyopia monocularis., ebendas. — 3. Ein Fall von Sehnerven-Blutung, Klin. Mon.-Bl. f. A. XXIII. — 4. Ein Fall von scheinbarer Myopie, ebendas. — 5. Ueber den nach dem Weber'schen Hohlschnitt entstandenen Hornhaut-Ast., ebendaselbst. — 6. Beiderseitige metastat. Chorioiditis nach complicirter Fractur, ebendas. — 7. Beitrag zur Entwicklung der Myopie. Ueber eine leicht ausführbare Messung des Augenspiegel-Bildes, Arch. f. O. XXII, 2. — 8. Ueber die Tuberculose des Auges, Arch. f. O. XXIII, 4. — 9. Ueber die Refract. Veränderung bei Acc.-Lähmung, Arch. f. O. XXIV, 2. — 10. Ueber die Abfluss-Wege der intraocularen Flüssigkeit, Arch. f. O. XXV, 2. — 11. Ein neuer ophthalmoskopischer Befund am myopischen Auge, Klin. Mon.-Bl. f. A. 1879, S. 489. — 12. Extraction eines Eisensplitters mit Hilfe des Elektro-Magneten, ebend. 1883, S. 364. — 13. Zur Anatomie des myopischen Auges, Mittheil. aus der ophth. Klinik zu Tübingen, II, 1884. — 14. Ein Fall von periodischer Oculomotorius-Lähmung, Wiener med. Wochenschr., 1885, Nr. 17. — 15. Ueber den an der Innenseite der Papille sichtbaren Reflex-Bogenstreif und seine Beziehung zur beginnenden Kurzsichtigkeit, Arch. f. O. XXXI, 3. — 16. Ueber die ersten Veränd. des kurzsichtigen Auges, Bericht über die XVII. Versamml. der ophthalm. Gesellsch. zu Heidelberg. — 17. Ueber Länge und Krümmung des Orbitalstückes der Sehnerven und deren Einfluss auf Entstehung der Kurzsichtigkeit, Tageblatt d. 58. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte. — 18. Ueber den Einfluss der Spannung der Augenlider auf die Krümmung der Hornhaut, Bericht d. XVIII. Versamml. d. ophthalm. Gesellsch. zu Heidelberg. — 19. Beziehung der Form des Orbita-Eingangs zur Myopie, Klin. Mon.-Bl. f. A. 1888. — 20. Beiträge zur Anatomie der Orbita I. (Länge und Krümmung des Sehnerven), Tübingen, 1888, Laupp, 175 S. — 21. Zur Anat. d. Eintritts-Stelle des Sehnerven, VII. internat. Ophth.-Congress zu Heidelberg. — 22. Behandlung der Thränensack-Blennorrhoe der Neugeb., Klin. Mon.-Bl. 1889. — 23. Anat. d. Orbita, XX. Versamml. der ophthalm. Gesellsch. zu Heidelberg. — 24. Messung des Neigungs-Winkels des Orbita-Eingangs, Arch. f. A. XXI. — 25. Schwere Iritis durch Eindringen von Raupen-Haaren, Arch. f. A. XX. — 26. Sections-Befund bei einem Schielenden, Klin. Mon.-Bl. f. A. 1890. — 27. Beitr. zur Anatomie der Orbita, III. (Ueber das Verhalten der Orbita bei den verschiedenen Kopf- und Gesichts-Formen), Tübingen, 1890, Laupp, 132 S. — 28. Zur Pathogenese des Chalaz., Klin. Mon.-Bl. f. A. 1891. — 29. Scharf begrenzte Ektasien am hinteren Pol bei hochgradiger Myopie, Arch. f. A. XXIII. — 30. Zur Diagnose der sympath. Ophth., Arch. f. A. XXV. — 31. Ueber das Verhalten der Augenhöhle bei Einäugigen, ebendas. — 32. Zur Erkrankung d. Thränenwege bei Neugeborenen, Klin. Mon.-Bl. f. A. 1892. — 33. Ueber das Schielen u. seine Spontan-Heilung, XXIII. Versamml. d. ophth. Gesellsch. z. Heidelberg. — 34. Demonstrations-Tafeln aus Glas zum Aufzeichnen, Klin. Mon.-Bl. f. A. 1893. — 34. Zur Casuistik der Sehnerven-Leiden bei Thurm-Schädel (mit O. Brugger), Arch. f. A. XXVIII. — 35. Ueber das Verhalten des M. rect. int. und ext. bei wachsender Divergenz der Orbita, Arch. f. A. XXIX. — 36. Zur Aetiologie der angeborenen Missbildung des Auges,

ebendas. XXX. — 37. Ueber das Schielen, insbesondere über Kopf- und Gesichtsbildung bei den jugendl. Schielenden, Transact. of the VII. internat. Congress, Edinburgh. — 38. Augenärztliche Demonstrations-Tafeln, 4 Bl., Wiesbaden, 1895. — 39. Ueber das Wachsthum des Auges, XXIV. Versamml. der ophthalm. Gesellsch. zu Heidelberg und Anat. Hefte, 1897. — 40. Exophthalmometer, Mikrophthalmus, ebendas. — 41. Einseitige Erblindung und Diabet. nach Trauma (mit M. Görlitz), Arch. f. A. XXXI. — 42. Scharfbegrenzte hintere Ektasien myopischer Augen, Versammlung der deutschen Naturforscher u. Aerzte, 1896 und als Sonderschrift, Wiesbaden, 1897. — 43. Schielen bei Torticollis, ebendas. — 44. Transplantation brückenförmiger Bindehaut-Lappen, XXV. Versamml. der ophth. Gesellsch. zu Heidelberg (und Arch. f. A. XXXIII). — 45. Operation nach Krönlein, ebendaselbst. — 46. Mikrophth. mit Sehnerv-Colobom (mit M. Görlitz), Arch. f. A. XXXIII. — 47. Gesichtsfeld der Schielenden, XXVI. Versamml. der ophthalm. Gesellsch. zu Heidelberg. — 48. Operation d. Narben-Ectrop., ebendaselbst. — 49. Arthrit. und Conjunctiv. blennorrh., Klin. Mon.-Bl. f. A. 1897. — 50. Das Gesichtsfeld der Kurzsichtigen, Leipzig u. Wien, 1898. — 51. Ueber Celluloid-Brillen, XXVII. Versamml. der ophth. Gesellsch. zu Heidelberg. — 52. Subj. Kopf-Geräusche und pulsirender Exophthalmus, Wiener klin. Wochenschr. 1898. — 53. Fremdkörper im Auge und Röntgen-Strahlen, Ophth. Klinik II, 5 und Klin. Mon.-Bl. f. A. 1898. — 54. Accommodation des Schiel-Auges, ebendas. — 55. Enucleation unter Schleich'scher Infiltr.-Anaesthesie, Ophth. Klinik II, 12. — 56. Ueber das Vorkommen von Iris-Rissen (mit Klingelhöfer), Arch. f. A. XXXIX, 1899. H.

2) Bowater J. Vernon, geboren 1837, gestorben 28. Januar 1901. Assistent in Moorfields 1864 und später Curator des Museums daselbst, 1867 Demonstrator für Augenkrankheiten zu St. Bartholemews und seit 1869 Chirurg daselbst. Er schrieb in Bartholemews Hosp. Rep. über angeborene Myopie, Herpes ophth. und Tuberculose des Augapfels, ferner grössere Abhandlungen über intraoc. Geschwülste bei Kindern, Excision und Abscission des Augapfels; doch hat er seit 1871 nichts mehr veröffentlicht. Er war ein eifriger Lehrer, geschickter Operateur und menschenfreundlicher Arzt. H.

3) Zusatz zu S. 24 Nr. 4.

Heddaeus vermeidet jede Verletzung der vorderen Theile des Auges. Er eröffnet entweder die hintere Kammer in der Scleral-Linie, d. i. 1 mm hinter dem Hornhaut-Saume, vermittelst einer besonders construirten Linear-Lanzette oder eines Scleral-Messers, und extrahirt mit oder ohne einen leisen Druck, eventuell mittels des Pagenstecher'schen Löffels oder der Draht-Schlinge die Linse sammt der Kapsel, — oder er sticht ein v. Graefe'sches Linear-Messer in der Scleral-Linie ein, schiebt dasselbe längs der Iris durch die hintere Kammer, macht die Contrapunction wieder 1 mm vom Scleralborde und schneidet in der Scleral-Linie aus, wornach er die Linse, je nachdem eine Verletzung der Kapsel zu vermeiden geglückt ist oder nicht, mit oder ohne Kapsel extrahirt.

4) Das vortreffliche Verhältniss zwischen den französischen und deutschen Fachgenossen ist wiederum in der Sitzung der ophth. Gesellsch. zu Paris vom 4. Dec. 1900 deutlich zu Tage getreten. (Vgl. Recueil d'Ophth. Dec. 1900.) Ein Herr, der Geschichte liebt, versuchte wiederum, einem unsrer Grossen ein wenig am Zeuge zu flicken. Sofort erhob sich, voll warmer Begeisterung, Hr. Abadie zur Vertheidigung des angegriffenen A. v. Graefe.

Zum Angriff hatte eine aus den Annal. d'Ocul. von 1857 (Bd. XXXVII, S. 193 ff.) ausgegrabene Reise-Beschreibung von Dr. Quadri aus Neapel gedient. Da ich ein vollständiges Exemplar der Annal. d'Ocul. besitze, so möchte ich aus dem 1. Bande derselben (vom Jahre 1838) zwei Punkte hervorheben: 1. In dem Vorwort erwähnt Fl. Cunier: Je fus étrangement surpris de les entendre presque tous (sc. les confrères français) proclamer qu'ils étaient en arrière de leurs confrères d'Allemagne, d'Angleterre et d'Italie. 2. Als seine Mitarbeiter nennt er 7 Deutsche, 7 Belgier, 7 Franzosen und 1 Holländer.

Bezüglich des ersten Punktes beglückwünschen wir die neue französische Schule, welche Wandel geschaffen hat.

Bezüglich des zweiten Punktes bemerken wir, dass die Annal. d'Ocul. in ihrem Band CXXV vom 1. Jan. 1901 unter den 11 Correspondenten keinen und unter ihren 58 Mitarbeitern einen Deutschen verzeichnen, aus „Dantzig". H.

Bibliographie.

1) Grundriss der Theorie und Praxis der Schatten-Probe (Skiaskopie) mit einer Reihe von Abbildungen, von Otto Neustätter. (München, 1900, J. F. Lehmann.) Das vorliegende Werk sollte ursprünglich nur eine Beschreibung der zugehörigen Tafeln und Phantome werden. Um aber demjenigen, der es zur Hand nimmt, etwas Abgeschlossenes zu bieten, hielt es Verf. für richtig, eine zusammenfassende Darstellung des ganzen Gebietes zu geben, obgleich Monographien schon in französischer, englischer, italienischer, russischer und auch in deutscher Sprache existiren. Die Schilderung der Tafeln und Phantome nimmt einen relativ noch immer breiten Raum ein; es sollte eben auch dem Anfänger die Möglichkeit gegeben werden, ohne viel Voraussetzungen durch Selbst-Studium dieselben und damit auch die skiaskopischen Vorgänge gründlich verstehen zu lernen. Ueber die praktische Ausführung der Refractions-Bestimmung hat Verf. sich kurz gefasst, da dieselbe leicht nach einigen Versuchen erlernt werden kann. Nachdem im Einzelnen das Wesen der Schatten-Proben und ihr Name erklärt sind, folgt eine Darstellung und Erläuterung der skiaskopischen Vorgänge durch Experimente, Constructionen und Phantome. Dabei werden zunächst die eintretenden, sodann die austretenden Strahlen betrachtet, und schliesslich wird eine kurze schematische Darstellung des gesammten Strahlenganges gegeben. Die Theorie für Astigmatismus beansprucht ein besonderes Kapitel. Der Wunsch des Verf.'s, dass die Arbeit zur weiteren Verbreitung eines gründlichen Verständnisses für die Theorie der Skiaskopie und zu einer Klärung der noch merkwürdig divergirenden Anschauungen über dieselbe beitragen möge, dürfte in der That erfüllt werden. Moll.

2) Ueber einen Fremdkörper im Augen-Innern, dessen Bestimmung mit Röntgen-Strahlen und Magnet-Extraction, von Dr. E. Mock. (Münchener med. Wochenschr. 1900. Nr. 27.) Nachweis eines 25 mg schweren Eisen-Splitters im Augen-Innern mittels Röntgen-Strahlen. Extraction mit dem Hirschberg'schen Magneten. C. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

März. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

[Aus der Augen-Heilanstalt des Herrn Geheimrath Hirschberg.]

I. Ueber Ausschälung des Augapfels.

Von Dr. **Bähr**, ehemaligem Volontär-Arzt der Anstalt.

In der Augenheil-Anstalt des Herrn Geheimrath Hirschberg wurden, vom Jahre 1869 bis zum 1. October 1900, 819 Enucleationen des Augapfels vorgenommen; dazu kommen, als Ersatz-Operationen, 14 Neurotomien und 2 Exenterationen. Das ergiebt, berechnet auf die Gesammtzahl der klinischen Patienten dieses Zeitraums, die 10951 betrug, 7,6 %.

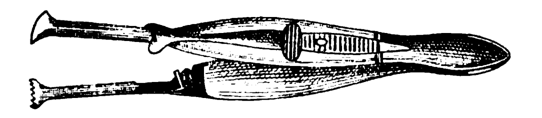
Die Operation verlief bei allen Kranken ohne Zwischenfälle, und es ist kein Todesfall durch dieselbe zu beklagen gewesen.

Die Aufenthaltsdauer in der Klinik betrug — abgesehen von Ausnahmefällen, die z. B. wegen sympathischer Erkrankung des andren Auges weiterer Behandlung bedurften, — durchschnittlich 9 Tage.

Vor Einführung des Cocain wurde in der Regel in Chloroform-Narcose operirt, wenn es der Zustand des Patienten irgend gestattete. Nur in 49 Fällen finde ich besonders notirt, dass Narcose wegen des Allgemein-Befindens nicht möglich war. Später wechseln Local- und Allgemein-Betäubung ab, und zwar wurden bei ersterer in den letzten Jahren meist subconjunctivale Injectionen von Cocain, nebst Aufträuflungen desselben, vorgenommen. Die Patienten klagten bei diesem Verfahren nicht über nennenswerthe Schmerzhaftigkeit der Operation; diese selbst wurde bei letzterer Methode durchaus nicht verlängert und nahm im Allgemeinen vom ersten Scheeren-Schnitt an nicht mehr als 1 Minute in Anspruch.

Es wurde nach Arlt'scher Methode mit einigen Abweichungen in folgender Weise operirt:

Nach gehöriger Vorbereitung und Einlegen des Sperrers wird die Bindehaut 2—3 mm nasal vom innern Hornhaut-Rande gefasst und eingeschnitten, die Sehne des Musc. rect. intern. auf den Schielhaken geladen und so durchschnitten, dass ein genügender Sehnen-Stumpf zum bequemen Erfassen am Bulbus cornealwärts stehen bleibt. Dieser Stumpf wird mit einer besonderen, sehr kräftigen Pincette (vgl. die Abbildung in halber Grösse)



gefasst. Jetzt wird die Bindehaut rings um die Hornhaut durchschnitten, und die Ansätze der übrigen Muskeln durchtrennt. Nunmehr wird der Augapfel mittelst der erwähnten Pincette kräftig nach aussen rotirt, eine gebogene Scheere geschlossen am Augapfel entlang bis zum Sehnerven geführt und dieser mit einem Schlage durchtrennt; die meist nicht erhebliche Blutung wird durch Compression gestillt und die Bindehaut nach gründlicher Aus- und Abspülung mit $1\,^0/_{00}$ Sublimat-Lösung durch mehrere Nähte geschlossen und ein fester Verband angelegt: alles dies natürlich unter Wahrnehmung peinlichster Asepsie. Schwellung entsteht gar nicht oder ist nur mässig, und es können die Patienten meist schon mit künstlichem Auge entlassen werden.

Wie erwähnt, wurden von Ersatz-Operationen im Ganzen 14 Neurotomien ausgeführt, und zwar in den Jahren 1878—1881.

Als Professor Schöler Anfang 1878 die schon von A. v. Graefe und später von Boucheron vorgeschlagene Operation wieder aufgenommen und

darüber in der medicinischen Gesellschaft (24. Januar 1878) berichtete, wies Herr Geheimrath HIRSCHBERG in der Debatte schon damals auf die Bedenken gegen die Neurotomie, gegenüber der Enucleation, hin, „da ja sensible Nervenfasern nach ihrer Durchschneidung wieder zusammenheilen, bezw. nach der Peripherie auswachsen“. Und dies bestätigte sich in unsren Fällen; wenn auch die Resultate zum Theil befriedigende waren, so konnte doch fast ausnahmslos nach Jahresfrist Wiederherstellung der Sensibilität des Augapfels, besonders der Hornhaut, wenn solche vor der Operation noch vorhanden gewesen, festgestellt werden; und diese klinische Beobachtung wurde durch die anatomische Untersuchung des Herrn Dr. F. KRAUSE, damaligen Assistenten der HIRSCHBERG'schen Klinik, bekräftigt.

Von den 14 Fällen mussten drei nachträglich enucleirt werden; 1 Patient verweigerte die Operation, trotzdem schon nach 6 Wochen neue Exacerbation der Cyclitis in einem seit 3 Jahren ohne bekannte Ursache erblindeten Auge auftrat. In den andren Fällen handelte es sich zweimal um Phthisis mit Reiz-Erscheinungen (entstanden durch Trauma, bezw. Hornhaut-Ulcerationen); der dritte Patient hatte einen Eisensplitter im Bulbus, der zwar glücklich extrahirt wurde, doch konnte Cyclitis mit nachfolgender Phthisis nicht aufgehalten werden. Da die eventuelle Gefahr der sympathischen Entzündung beseitigt werden musste und Patient zur Entfernung des Augapfels sich nicht entschliessen konnte, wurde die Neurotomie vorgenommen; diese hatte anfänglich guten Erfolg, doch kehrten die cyclitischen Erscheinungen wieder, so dass nach 2 Monaten doch enucleirt werden musste. Weiter sind an dieser Stelle 4 Fälle zu erwähnen, wo anderweitig Neurotomien gemacht waren ohne dauernden Erfolg, so dass nach kürzerer oder längerer Zeit die Enucleation nöthig ward.

Aehnliche Erfahrungen machten andre Operateure, und die meisten stehen wohl jetzt auf dem Standpunkt, möglichst conservativ zu verfahren; muss man aber operativ vorgehen, dann als die sicherste Methode, welche dauernde Resultate gewährt, die Enucleation zu wählen.

Wie übrigens die wachsende Erfahrung zunehmend conservatives Verfahren ermöglicht, ergiebt sich aus der folgenden Beobachtung. Es kamen in der HIRSCHBERG'schen Anstalt

im 1. Jahrzehnt auf 2262 Patienten, bezw. 1867 Operationen, 180 Enucleationen (d. h. 7,9 % bezw. 9,6 %);
im 2. Jahrzehnt auf 4266 Patienten, bezw. 3591 Operationen, 327 Enucleationen (d. h. 7,6 % bezw. 9,1 %);
im 3. Jahrzehnt auf 4125 Patienten, bezw. 3760 Operationen, 296 Enucleationen (d. h. 7,1 % bezw. 7,8 %).

Die zweite Ersatz-Operation, die sog. Exenteratio bulbi, wurde nur in zwei Fällen ausgeführt, beidemal handelte es sich um Pantophthalmie nach Star-Operation, und es wurde das Verfahren an Stelle der Enucleation



zur Verringerung des Eingriffes und zur Abkürzung des Eiterungs-Processes gewählt; jedenfalls erscheint diese Operation auch sonst geboten, wenn die Enucleation vom Patienten verweigert wird, was ja heute recht selten ist.

Ein Fall sei hier erwähnt, wo bei einer traumatischen Phthise in einer andren Klinik exenterirt worden und wegen wiederkehrender starker Schmerzhaftigkeit des Stumpfes die Enucleation nachgeschickt werden musste.

An der genannten Zahl der Operirten war das männliche Geschlecht mit 535 Fällen (64,4 %) und das weibliche mit 292 Fällen (34,7 %) betheiligt; davon betrafen

bei ersterem das rechte Auge 267 Fälle, das linke Auge 236 Fälle,
„ letzterem „ „ „ 134 „ „ „ „ 134 „

Also zeigte sich im Allgemeinen keine Bevorzugung einer Seite. Die wesentlich stärkere Betheiligung des männlichen Geschlechts ist hauptsächlich auf Rechnung der Verletzungen zu setzen und ja von selbst erklärlich.

Nur in einem Falle lag die traurige Veranlassung vor, das zweite blinde Auge zu entfernen, wegen unerträglicher Schmerzen; das erste Auge war 15 Jahre vorher von einem andren Arzte bei schon vorhandener sympathischer Ophthalmie des zweiten Auges enucleirt; seit 13 Jahren war dieses letztere blind und blieb nie schmerzfrei, so dass der 42jährige Patient dringend um Entfernung des Auges bat.

Die verschiedenen Lebensalter sind in folgender Weise betheiligt:

a) das männliche Geschlecht:

1. Jahrzehnt	85 Fälle	oder	16,6 %
2. „	78 „	„	15,3 „
3. „	108 „	„	21,2 „
4. „	81 „	„	15,9 „
5. „	67 „	„	12,2 „
6. „	52 „	„	10,2 „
7. „	28 „	„	5,5 „
8. „	8 „	„	1,5 „
9. „	2 „	„	0,4 „

b) das weibliche Geschlecht:

1. Jahrzehnt	51 Fälle	oder	18,8 %
2. „	44 „	„	16,2 „
3. „	52 „	„	19,1 „
4. „	31 „	„	11,4 „
5. „	32 „	„	11,8 „
6. „	25 „	„	9,2 „
7. „	21 „	„	7,7 „
8. „	12 „	„	4,4 „
9. „	3 „	„	1,1 „

Bei Besprechung der Indicationen für die Operation sind in erster Linie, der Häufigkeit nach,

I. die Verletzungen zu erwähnen — 389 Fälle; davon betrafen 309 das männliche und 59 das weibliche Geschlecht; der Rest ist ohne Angabe desselben. Es kommen

bei ersterem auf die rechte Seite 156 Fälle, auf die linke Seite 153 Fälle,
„ letzterem „ „ „ „ 32 „ „ „ „ „ 27 „

Es handelt sich entweder um Augen, die wegen weitgehender Zerstörung unmittelbar die Operation erforderten, oder — in der Mehrzahl — um solche, wo zunächst versucht wurde, das Auge zu erhalten, oder wo Patienten zunächst die Enucleation verweigerten, bezw. sich überhaupt nicht eher in ärztliche Behandlung begaben, oder aber um Fälle, die lange Zeit reizlos blieben und durch frisches Trauma sich von Neuem entzündeten.

Als Ursachen der Verletzung finde ich folgende verzeichnet:

1. Splitter im Augen-Innern:

a) Eisen 188 Fälle. Ein Theil derselben stammt aus der Zeit, wo überhaupt keine Magnet-Versuche gemacht wurden (d. h. vor 1879) oder nur ungenügende Erkennungs-Mittel vorhanden waren; ferner handelt es sich theilweise um solche Fälle, wo der Splitter sich schon längere Zeit im Auge befand, oder auch bereits sehr starke Eiter-Bildung veranlasst hatte, ehe der Kranke gekommen, so dass auch zufallsfreie Extraction das Auge nicht mehr retten konnte.

b) Kupfer 8 Fälle,
c) Stein . 5 „

2. Stich- oder Schnittwunden (mit Messer, Gabel, Scheere, Stahlfeder u. s. w.) 66 Fälle,

3. sehr grosses Eisen- oder anderes Metallstück 37 Fälle,
4. Holzstück . . . 21 Fälle,
5. Hufschlag . . . 5 „
6. Schussverletzungen 15 „

Hierbei ein Fall, wo durch Schuss in die rechte Schläfe das linke Auge verletzt wurde, während das rechte gesund blieb.

7. Blaserohrbolzen . . . 10 Fälle,
8. Zündhütchen . . . . 10 „
9. Stoss mit Stock u. s. w. 30 „
Schlag . . . . 7 „
Kuhhornstoss . . . . 5 „

10. Verbrühung bezw. Verbrennung (Kalk, flüssiges Eisen u. s. w.) 11 Fälle.

Der Ausgang der Verletzungen, die nicht bald zur Enucleation kamen, ist, auf Krankheits-Gruppen vertheilt, folgender:

1. Phthisis . . . . . 141 Fälle,
2. Pantophthalmie . . . 141 „
3. Iridocyclitis . . . . 63 „
4. Glaucoma secundarium 14 „
5. Staphylom . . . . 5 „

Hierzu kommen noch 35 Fälle, bei welchen sich im Anschluss an operative Eingriffe (meist Star-Extractionen, die in verschiedenen Anstalten ausgeführt worden waren,) wegen Iridocyclitis u. s. w. Enucleation nöthig erwies.

Die verschiedenen Lebensalter sind in folgender Weise betheiligt:

	a) Männer	b) Frauen
1. Jahrzehnt	43	11
2. „	59	8
3. „	82	11
4. „	60	7
5. „	44	11
6. „	29	7
7. „	16	4
8. „	4	1
9. „	1	1

II. An zweiter Stelle führe ich die malignen Tumoren des Augen-Innern oder dessen Oberfläche bezw. Umgebung an. (100 Fälle.)

Es kamen 63 Sarcome (meist der Aderhaut) zur Operation; davon betrafen

das männliche Geschlecht 30 Fälle, das weibliche Geschlecht 33 Fälle,

es kamen

bei ersterem auf das rechte Auge 17 Fälle, auf das linke Auge 7 Fälle,
„ letzterem „ „ „ „ 13 „ „ „ „ „ 16 „

Das weibliche Geschlecht prävalirt auch hier, wie in der Köster'schen Statistik der Tübinger Universitäts-Augen-Klinik, doch ist ein Vorwiegen der linken Seite hier nicht bemerklich. Am häufigsten ist das 5. und 6. Lebensjahrzehnt befallen (33 Fälle), auf die 3 ersten kommen nur 6 Fälle, der Rest auf die übrigen.

27 Fälle waren sicher ohne Metastasen, 24 waren ohne Notiz, (zum Theil war die Beobachtungszeit noch zu kurz,) bei 12 ist Auftreten von Metastasen notirt.

Gliom der Netzhaut kam in 23 Fällen zur Operation:

8 männliche: bei 3 das rechte Auge, bei 4 das linke Auge,
15 weibliche: „ 6 „ „ „ „ 9 „ „ „

9 blieben ohne Recidiv, 9 erlitten ein solches und 5 sind ohne nähere Angaben, — zum Theil war auch hier die Beobachtungs-Zeit nach der

Operation zu kurz. Auch hier überwiegt das weibliche Geschlecht — im Gegensatz zur Statistik von KÖSTER — doch ist keine Seite nennenswerth bevorzugt; die Kranken standen im Alter von 10 Wochen bis 9 Jahren.

Ferner sind notirt: 4 Carcinome (2 rechte und 2 linke Augen) — 2 Mal war Exstirpatio orbitae erforderlich; hierzu kommen noch 2 sogen. Pseudogliome und 2 Fälle von Tuberculose der Iris.

Schliesslich zähle ich hier auf 17 Fälle von Cysticercus; bei einzelnen waren vorher Extractionsversuche gemacht, aber wegen Reiz-Erscheinungen musste nachträglich enucleirt werden. (Aus dem letzten Jahrzehnt kein Fall!)

Auf die verschiedenen Lebensalter ergiebt sich folgende Vertheilung:

	a) Männer	b) Frauen
1. Jahrzehnt	11	17
2. "	2	2
3. "	5	5
4. "	4	7
5. "	11	6
6. "	10	10
7. "	3	7
8. "	3	3
9. "	—	—

(Schluss folgt.)

II. Ueber die Einführung von Jodoform-Stäbchen in die vordere Kammer.

Von Prof. W. Goldzieher in Budapest.

Unter dem Eindrucke des Vortrages Prof. HAAB's am Utrechter internationalen Congress (1899) beschloss ich die von OSTWALD zuerst durch Thier-Experimente begründete und von HAAB an Menschen angewendete Methode der Desinfection der vorderen Kammer an meinem Materiale zu erproben. Von vorn herein stand es bei mir fest, nur solche Fälle zu wählen, bei denen eine Besserung durch andere bereits bekannte Heilverfahren nicht wahrscheinlich erschien, und solche auszuschliessen, bei denen nach meiner Ueberzeugung eine Einführung von Jodoform in's Augeninnere nicht indicirt ist, z. B. einfache Iritis serosa, drohende sympathische Entzündung u. s. w.

Derartiger geeigneter Fälle hatte ich bisher nur fünf; der erste müsste eigentlich abgezogen werden, da die Einführung des Jodoformbacillus nicht zum Zwecke der Bekämpfung einer bestehenden Eiterung, sondern lediglich

deshalb geschah, um die Reaction des Auges auf den Eingriff studiren zu können.[1]

1. Ein 25 jähriger Bahnarbeiter verletzt sich beim Hämmern einer Schiene und erblindet sofort am rechten Auge. Des Tags darauf, am 4. Mai v. J., finde ich das Oberlid beträchtlich geschwollen, die Schmerzen so stark, dass die Untersuchung nur unter Chloroform-Narkose möglich ist. Ich finde einen etwas collabirten Augapfel, die vordere Kammer voll Blut, eine Risswunde der Sclera temporal von etwa $^1/_2$ cm. Die Ränder der Rissstelle waren beschmutzt, wahrscheinlich war Erde mit hinein geflogen. Um den im Augeninnern befindlichen Körper zu finden, führte ich durch die Risswunde die Hirschberg'sche elektromagnetische Sonde ein, hörte und spürte sofort den bekannten „Klick", und zog mit Mühe einen mächtigen Fremdkörper bis zum Wundrand, wo er ausriss. Hier konnte er leicht mit der Pincette gefasst und extrahirt werden, wo wir ein nahezu parallelogrammatisches Eisenstück von 22, sage zweiundzwanzig Millimeter Länge und 8—10 mm Breite vor uns sahen. Es war sicher, dass ein Fremdkörper von dieser Mächtigkeit eine furchtbare Zertrümmerung des Augeninnern hervorgebracht haben musste. Da nun mit dem Fremdkörper auch erheblich viel Schmutz eingedrungen war, so wäre die sofortige Enucleation nicht irrationell gewesen. Ich beschloss jedoch, an diesem Fall die Toleranz des Augeninnern gegen das Jodoform zu prüfen, und schob den längsten Jodoformbacillus, dessen ich habhaft werden konnte, durch die Wunde in den Glaskörperraum ein. Ueber den Verlauf kann ich aussagen, dass das Blut in der vorderen Kammer sich bald resorbirte, so dass der Jodoformstab gesehen werden konnte, das Auge reiz- und schmerzlos heilte. Der Kranke wurde am 25. Mai ohne Entstellung entlassen. Ein Monat nachher war bereits eine narbige Einziehung in der Gegend der Risswunde bemerkbar.

2. Siehe den Fall von Iritis diabetica u. s. w. in d. Centralbl. S. 74.

3. Ein 30 jähriger Tagelöhner verletzt sich die Hornhaut des linken Auges. Es soll ein Fremdkörper herausgekratzt worden sein. Er kommt am 11. IX. mit Ulcus corneae c. hypopyo, der Zustand verschlimmert sich in den nächsten Tagen trotz heisser Umschläge. Atropin und Jodoformeinstäubungen. Die Cornea ganz weiss, sieht stellenweise wie aufgeblättert aus.

Am 14. IX. Punction mit dem Beer'schen Messer, Entleerung des Hypopyon. Einführung eines Jodoformstäbchens. Die Schmerzen hören auf, Hypopyon bildet sich nicht wieder, die Cornea hellt sich zum grössten Theile auf, und der Kranke verlässt das Krankenhaus mit reizlosem Bulbus. Pupille erweitert sich auf Atropin. Das Sehen ist noch schlecht, die Prognose jedoch günstig, da die Cornea noch aufhellungsfähig ist.

[1] Die Jodoformbacillen erhielt ich von Prof. O. Haab selbst, wofür ich dem geschätzten Collegen meinen besten Dank ausspreche.

4. Mann von 60 Jahren mit typischem Ulcus corneae c. hypopyo und Thränensack-Blennorrhoe. Hornhautverletzung vorausgegangen. Die ganze Cornea eitrig infiltrirt. Punction, Entleerung eines mächtigen Eiterklumpens. Einführung eines Jodoformstäbchens. Schmerzen und Eiterbildung hören auf. Das Jodoformstäbchen umgiebt sich mit einem Fibringerinnsel, das an der sich wohl aufhellenden, aber immer wolkig getrübten Cornea haftet. Reizlose Heilung mit Leucom und Pupillarverschluss. Patient kehrt mit secundärem Glaucom wieder, entzieht sich jedoch der weiteren Behandlung.

5. Mann von 60 Jahren mit absolutem Glaucom des rechten Auges und eitrigem Hornhautgeschwür mit Hypopyon. Die Schmerzen sind so gross, dass die Enucleation zugestanden wird. Probeweise wird jedoch eine Iridectomie gemacht und nach Ausschneidung der Iris ein Jodoformstäbchen eingeführt. Reizlose Heilung. Schmerzen hören auf. Patient verlässt mit geheiltem Hornhautgeschwür und reizfrei das Spital. Nach 8 Wochen kommt er wieder wegen neuerlicher Schmerzen. Das Auge wird enucleirt.

Ich habe durch eigene Beobachtung die Ueberzeugung gewonnen, dass die Einführung von Jodoformstäbchen in die vordere Kammer zunächst ein unschädlicher Eingriff ist, da die Operation keine besonderen Schwierigkeiten bietet und eine irgendwie Bedenken verursachende Reaction des Auges in keinem Falle eingetreten ist. Ferner muss constatirt werden, dass der unmittelbare Effect in meinen Fällen ein sehr günstiger war. Freilich wirkte hier noch ein anderer, sehr mächtiger Factor mit: die ausgiebige Punction und die Entleerung des Eiterklumpens, die ja, wie wir wissen, an und für sich schon den Process günstig beeinflussen. Doch muss ich bei allem Skepticismus dennoch hervorheben, dass mir die Aufhellung einer so hochgradig eitrig infiltrirten Cornea, wie in Fall 2 und 3, ohne Leucom (allerdings mit lange andauernden wolkigen Trübungen, die aber aufhellungsfähig sind, wie Fall 2 bezeugt,) die vollkommene Schmerzfreiheit während der ganzen Heilungsdauer, der ganze reizlose Verlauf so bösartiger Eiterungen doch für den Nutzen der Methode zu sprechen scheint. Ich habe den Eindruck gewonnen, dass ich bei Fall 2, 3 und 4 mit keinem anderen Verfahren einen solchen Heilerfolg errungen hätte.

Ein Punct, auf den ich aufmerksam machen muss, sind eben die oben mehrfach erwähnten wolkigen Trübungen der Hornhaut, die sehr hartnäckig sind und selbstversändlich die Sehkraft des sonst geheilten Auges sehr beeinträchtigen. Freilich handelt es sich um Fälle, wo ein eitriger Zerfall der Hornhaut zu befürchten war. Mir scheint diese Trübung weniger durch zurückbleibende Zellenhaufen innerhalb der Faserlücken der Hornhaut bedingt zu sein, vielmehr halte ich sie für das Resultat einer Faserquellung, die dadurch herbeigeführt wurde, dass das Hornhautendothel durch die Berührung mit dem Jodoform und dem es umhüllen-

den Fibrinklumpen in seiner Structur geschädigt und deshalb wasserdurchlässig wurde, wie wir nach den bekannten LEBER'schen Forschungen anzunehmen berechtigt sind.

Jedenfalls glaube ich, dass die von OSTWALD und HAAB inaugurirte Methode in der Therapie schwerer Augenaffectionen eine wichtige Rolle zu spielen berufen ist. Wie alle Heilmethoden, wird auch diese ihre Vollkraft dann entfalten können, wenn sie in der richtigen Minute, d. h. nicht zu spät angewendet wird. Es handelt sich also darum, durch Sammlung und Sichtung möglichst zahlreiche Erfahrungen über die Grenzen und Indication der Methode in's Klare zu kommen.

III. Iritis suppurativa diabetica mit nachfolgendem Glaucom.

Von Prof. **W. Goldzieher** in Budapest.

Die Kenntniss, dass zu den ursächlichen Momenten der Iritis auch der Diabetes zu rechnen sei, ist verhältnissmässig noch jungen Datums. In der mit Recht so viel studirten und citirten Monographie R. FOERSTER's in der 1. Auflage des Sammelwerkes von GRAEFE-SAEMISCH (1877) ist der Coïncidenz beider Krankheiten mit keinem Worte gedacht. Die erste Publication über diesen Gegenstand stammt von einem Fachmann, dessen Nekrolog wir in der Januar-Nummer dieses Centralblattes gelesen haben, von HENRY D. NOYES [1], und durch sie wurde die Aufmerksamkeit LEBER's geweckt, der wohl anfänglich den Gegenstand mit Skepticismus behandelte, später aber durch eigene Erfahrungen zur Ueberzeugung gelangte, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Diabetes und Iritis bestehe. LEBER verdanken wir auch die erste zusammenfassende Monographie über diesen Gegenstand.[2] Man kann wohl sagen, dass das Wenige, was über den Zusammenhang von Iritis und Diabetes seither in den Lehrbüchern gesagt wird, nur ein Echo dieser Arbeit ist, denn man trifft, wenn man die Literatur durchforscht, nur auf sehr spärliche neuerliche Beobachtungen. Die Iritis diabetica muss also entweder recht selten sein, oder aber sie bleibt unerkannt, weil sie sich hinter den so häufig vorkommenden und darum auch so häufig mit Regenbogenhaut-Entzündungen coïncidirenden Dyskrasien, der Syphilis und dem Rheumatismus, verbirgt. Aber selbst dann, wenn die Iritis auf diabetischer Grundlage wirklich so selten sein sollte, als man nach

[1] Transactions of the American. Ophthalm. Society, 1869.

[2] LEBER, Ueber das Vorkommen von Iritis und Iridochoroiditis bei Diabetes u. s. w. Ferner die aus der Göttinger Klinik hervorgegangene Arbeit WIESINGER's, Ueber das Vorkommen von Entzündung der Iris und Cornea bei Diabetes mellitus. Arch. f. Ophth. XXXI, S. 183—240. (Auch Prof. HIRSCHBERG hat über seine Erfahrungen, diese Krankheit betreffend, berichtet. Deutsche med. Wochenschr., 1887, Nr. 7 u. 1891, Nr. 13.)



Durchsicht der Literatur vermuthen würde, bietet der Stoff doch mehr als casuistisches Interesse, wenn wir aus den Ausführungen Leber's lernen, dass es sich hier relativ oft um eiterige Iritiden handelt.

Ein Fall dieser Art, den ich viele Wochen auf meiner Abtheilung zu beobachten Gelegenheit hatte, bot in seinem Verlaufe so viel des Lehrreichen, dass ich es mir nicht versagen kann, ihn hier mitzutheilen.

Ein 51 jähriger Kaufmann erkrankt gegen Ende Mai vorigen Jahres ohne äussere Veranlassung am linken Auge und sucht, da er sich eben in Wien befindet, die 1. Universitäts-Augenklinik auf. Wie aus dem klinischen Zettel hervorgeht, wurde damals die Diagnose Iritis suppurativa gestellt und der Kranke behufs innerer Untersuchung auf die Klinik Neusser geschickt, wo, wie gleichfalls auf dem Zettel verzeichnet steht, im Urin Zucker und Spuren von Eiweiss gefunden wurden. Der Kranke reist schleunigst in seine Heimath und kommt Anfangs Juni in meine Behandlung. Er giebt an, von gesunden Eltern zu stammen, früher niemals eine erhebliche Krankheit durchgemacht zu haben, niemals geschlechtskrank gewesen zu sein. Eine Verletzung des Auges wird entschieden negirt.

Die Untersuchung der inneren Organe des Kranken ergab vollkommen normale Verhältnisse. Im Urin wird etwa $4^0/_0$ Zucker vorgefunden, Eiweiss jedoch weder bei der ersten, noch bei den späteren Untersuchungen.

Rechtes Auge. M. 7 D, V = $^5/_7$. Medien vollkommen rein. Augen-Hintergrund normal. Der Bulbus vollkommen reizfrei.

Linkes Auge. Oberlid etwas ödematös, hochgradige Conjunctival- und Ciliarinjection. Die untere Hälfte der Cornea ist grau angehaucht, das Epithel etwas gestichelt, die Iris verfärbt, Pupille eng, von einem grauen Schleier bedeckt, in der vorderen Kammer eine beträchtliche Eiter-Ansammlung. Heftige Ciliarschmerzen. Tension nicht erhöht. Sehvermögen auf Finger-Zählen in 2 m herabgesetzt.

Die Behandlung bestand anfänglich in warmen Umschlägen und Atropin-Einträuflungen, bei einer dem diabetischen Grundleiden angepassten reichlichen Diät. Der Zustand des Auges verschlimmerte sich jedoch rapid. Die Schmerzen nahmen zu, das Hypopyon stieg, und was namentlich beängstigend war, die Eiter-Infiltration der Hornhaut nahm derart zu, dass der grösste Theil der Membran weiss wurde und eine eiterige Schmelzung derselben zu befürchten war.

In diesem ernsten Stadium der Krankheit schien mir ein weiteres Zuwarten nicht mehr am Platze, sondern ein operatives Vorgehen geboten. Am 11. Juni 1900 machte ich eine breite Punction der vorderen Kammer am unteren Hornhautrande mit einem Beer'schen Messer, entleerte ein mächtiges Eitercoagulum und schob, um eine Desinfection der vorderen Kammer zu erzielen, nach der Methode, die Ostwald zuerst an Thierversuchen, Haab an Menschen erfolgreich geübt hatten, ein Jodoformstäbchen in die Kammer ein.

Ob es nun das eingeführte Jodoform oder aber die gelungene Punction und Entleerung der vorderen Kammer war, von dem Momente der Operation begann die Besserung rasch fortzuschreiten. Die Schmerzen hörten sehr bald auf, die Cornea hellte sich wohl langsam, aber stetig auf, das Hypopyon bildete sich nicht wieder, die Pupillar-Auflagerung verschwand, und die Pupille erweiterte sich allmählich unter dem Einflusse des Atropin. Das Jodoformstäbchen konnte noch längere Zeit am Boden der Kammer gesehen werden, wo es endlich hinter einem Gerinnsel verschwand, das an der Hinterfläche der an dieser Stelle stärker getrübten Cornea haftete. Der Kranke wurde am 18. Juli 1900 aus dem Spitale entlassen. Die Pupille war fast ad maximum erweitert, der Augapfel reizfrei, die Cornea war noch stellenweise diffus getrübt, doch konnte eine weitere Aufhellung prognosticirt werden. Das Sehvermögen war so weit gebessert, dass Finger auf 4 m gezählt werden.

Die Aufhellung machte auch ausserhalb des Krankenhauses erfreuliche Fortschritte mit weiterer Besserung des Sehvermögens, so dass der Kranke vollkommen arbeitsfähig war, als plötzlich im December vorigen Jahres das linke Auge sich wieder röthete und sehr heftige Schmerzen auftraten, so dass der Kranke abermals aufgenommen wurde.

Status praesens am 20. December 1900: Zuckermenge im Urin etwa 0,9 %, kein Eiweiss. Rechtes Auge normal. Links hochgradige Injection, Cornea anscheinend völlig aufgehellt, doch bei seitlicher Beleuchtung etwas ödematös; Pupille weit, starr, unregelmässig, Linse durchsichtig, Glaskörper diffus getrübt, keine Flocken, der Augen-Hintergrund ist eben noch zu erkennen. Die Tension des Auges ist bis zu Marmorhärte gestiegen (+ 3), die Berührung ist schmerzhaft, V mit $-7\,D = {}^{5}/_{50}$. Es ist also ein ausgesprochenes Glaucom vorhanden, gegen welches mit Pilocarpin-Einträuflungen vorgegangen wird. Pupille verengert sich ein wenig, Schmerzen geringer. Spannung jedoch immer hoch, so dass am 23. December die Iridectomie gemacht wird. Ausgiebige Lanzenwunde nach oben, breiter peripherer Iris-Ausschnitt.

Der Erfolg der Iridectomie war ein ganz ausgesprochener in Bezug auf die Drucksteigerung, die erheblich abnahm, so dass einige Zeit Hypotonie vorhanden war, doch trat wieder ein ganz ohne Schmerzen verlaufender, schleichend iritischer Zustand auf, der einen auffallend fibrinösen Charakter zeigte. Bei vollkommen normaler Cornea ist das Kammerwasser trübe, im Pupillar-Gebiete eine wie aus einer gequollenen Masse bestehende Ausschwitzung. Die Behandlung bestand in Atropin-Einträuflungen und warmen Umschlägen, die in einigen Wochen eine völlige Heilung herbeiführten. Der Kranke wird Ende Januar mit vollkommen reiner Cornea, durchsichtigen Medien (bis auf einige Pigment-Klümpchen auf der vorderen Linsenkapsel), normalem Spiegel-Befunde und $V = {}^{5}/_{10}$ entlassen. Während des gesammten Spital-Aufenthaltes wurde der Kranke kräftig genährt, und es

wurde namentlich mit der Darreichung von Fett nicht gespart. Zucker-Gehalt des Urins zur Zeit der Entlassung ungefähr 0,9 %.

Wenn wir nun an die vorgeführte Krankengeschichte einige epikritische Bemerkungen knüpfen wollen, so dürfte wohl kein Zweifel darüber herrschen, dass die Iritis suppurativa in ätiologische Verbindung mit dem Diabetes zu bringen ist. Eine „spontane" Iritis suppurativa kommt kaum vor; wenn, ohne dass eine perforirende Verletzung oder ein septisches Hornhaut-Geschwür vorhergegangen wäre, eiterige Iritis auftritt, so müssen wir, wofern eine Metastase von einem nachweisbaren inneren Eiterherde auszuschliessen ist, schon von vornherein an eine Dyskrasie denken. Die Einseitigkeit des Processes spricht nicht gegen den diabetischen Ursprung, da erstens solche Fälle schon beobachtet wurden, und zweitens nichts uns zwingt anzunehmen, dass die (mit höchster Wahrscheinlichkeit von den erkrankten Gefässwänden ausgehenden) zur Iritis führenden Gewebs-Veränderungen gerade paarig sein müssen.

Dass es überhaupt Fälle giebt, wo es ohne Einimpfung von Eitererregern (exogene Infection) zu einer Eiterung im Innern des Auges kommt, wird jeden operirenden Augenarzt aufs Höchste interessiren müssen. Die grosse Seltenheit solcher Fälle noch so sehr betont und zugegeben, ist es aber doch durch sie zweifellos bewiesen, dass es in einem Auge aus inneren Ursachen zu autochthonen Eiterungen kommen kann. Eine solche kann sich demnach gelegentlich auch nach einer mit vollkommener Asepsie durchgeführten Operation aus Ursachen, die in der Constitution des Kranken liegen, entwickeln.

Ein weiterer Punkt, der eine Besprechung verdient, ist das Glaucom, das sich bei unsrem Kranken nahezu 5 Monate nach der Heilung der Iritis einstellte. Wenn wir unsre Krankengeschichte mit jenen in der Literatur spärlich verzeichneten Beobachtungen vergleichen, wo ebenfalls im Verlaufe diabetischer Augenkrankheiten Glaucom verzeichnet wurde, so finden wir sehr wesentliche Verschiedenheiten. In einem Falle ABADIE's war bei einer jungen Diabetikerin Iridocyclitis beiderseits aufgetreten, die zu totalen Pupillen-Verlöthungen und später zu secundärem Glaucom führten. In dem zweiten besonders gut beobachteten Falle dieser Art (LEBER) war bei einem syphilitischen Diabetiker ein Nierenleiden zur Entwicklung gekommen, ausserdem war Lebercirrhose nachgewiesen worden. Also eine Coïncidenz von krankhaften Zuständen, die jede für sich zu weitverbreiteter sklerotischer Degeneration der Gefässwände führt. Im Verlaufe der Krankheit traten Glaskörper-Blutungen, Retinitis haemorrhagica, Iritis serosa und Glaucom an beiden Augen auf, die zur Erblindung führten. Also eine bösartige Form des Glaucoms, Gl. haemorrhagicum, wie sie bei intraoculärer Arteriosklerose nicht selten ist, und deren Anatomie genügend gut studirt ist. In unsrem Falle waren weder Synechien, noch Hämorrhagien vorhanden, das Glaucom war, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht,

seinem Charakter nach eher ein primäres, als ein secundäres zu nennen, da es sich nicht unmittelbar an die ursprüngliche Iritis anschloss, sondern erst in Erscheinung trat, als diese bereits geheilt zu sein schien. Dass darum dennoch das Glaucom bei unsrem Kranken kein von dem früheren Zustande unabhängiges Leiden war, sondern aus diesem direct hervorging, scheint mir nicht zweifelhaft zu sein. Wie können wir uns die Entstehung der Drucksteigerung in unsrem Falle denken? Bei der Dunkelheit der Pathogenese des Glaucoms muss schon aus heuristischen Gründen jede plausible Erklärungsthatsache verwerthet werden. Und so glaube ich, dass für diesen Fall die krankhaft veränderte Zusammensetzung des Kammerwassers die Veranlassung zur Drucksteigerung gewesen sein kann. Schon Leber hat in seiner citirten Arbeit betont, dass den diabetischen Iritiden ein ausgesprochen fibrinöser Charakter zukomme. Ein grösserer Eiweissgehalt des Kammerwassers wird jedoch vorhanden sein, wenn die Gefässe krank sind, durch welche in permanentem Strom die wässerige Feuchtigkeit dringt. Dass der Diabetes Gefässerkrankungen herbeiführt, ist sicher, und gerade wir Augenärzte sind in der Lage, diese Thatsache häufig genug mit dem Augenspiegel in der exactesten Weise verificiren zu können. Ich erinnere nur an die Netzhautblutungen bei Diabetes, ferner an die von J. Hirschberg zuerst beschriebene Form von diabetischer Erkrankung der Netzhaut, die meiner Meinung auch nur auf der fettigen Degeneration (weissen Erweichung) des Gewebes beruht, in Folge der Ernährungsstörungen, herbeigeführt durch die Sklerose der kleinsten Retinalgefässe. Dass, wenn es einmal zu Iritis diabetica gekommen ist, die Irisgefässe bleibende Veränderungen erlitten haben, erscheint sicher, und dass das Kammerwasser dann an Eiweissgehalt zunehmen wird, muss daraus gefolgert werden. Ein grösserer Eiweiss(Fibrin)-Gehalt des Kammerwassers wird jedoch bald zu Gerinnseln in den Lücken des Fontane'schen Raumes und den Ausfuhrswegen der Sklera führen und mechanisch zur Steigerung des Druckes im Augeninnern Veranlassung geben.

IV. Die Erosionen der Hornhaut und ihre Folgen.

Von Prof. A. v. Reuss.

Es war im September des Jahres 1869, als ich mit v. Arlt, dessen Assistent ich damals war, in Innsbruck zu einer Nachmittags-Sitzung der Naturforscher-Versammlung ging. Er fürchtete, es werde nicht genügendes Vortrags-Material vorhanden sein, und fragte mich, ob ich nicht etwas mitzutheilen hätte. Auf meine bejahende Antwort erzählte er mir, auch er werde eventuell eine Mittheilung machen. Er habe gefunden, wenn nach traumatischen Erosionen der Hornhaut später die uns wohlbekannten Schmerz-Anfälle kamen, dass dann wieder eine neue Erosion an der ur-

sprünglichen Verletzungsstelle zu finden wäre, dass also offenbar das nicht solid genug regenerirte Epithel wieder abgestossen worden wäre, dass man aber diese Recidive vermeiden könne, wenn man das Auge durch 8—10 Tage verbunden halte. Er kam nicht zu dieser Mittheilung, und erst im Jahre 1874 machte ARLT gelegentlich eines Aufsatzes „Ueber die Verletzungen des Auges in gerichtsärztlicher Beziehung“[1] in der „Wiener medicinischen Wochenschrift“, seine Beobachtung bekannt. Dieselbe Zeitschrift brachte im Jahre 1879 eine Arbeit ARLT's „Zur Aetiologie der Keratitis[2], in der die Beobachtung reproducirt wird, was dann nochmals in der „Klinischen Darstellung der Krankheiten des Auges“, Wien, 1881, geschah.

Die zwei späteren Arbeiten bringen über den Gegenstand nichts Neues, sondern wiederholten fast mit den gleichen Worten das in der ersten Gesagte. Die „Aetiologie der Keratitis“ enthält aber ausführlich die drei Kranken-Geschichten, auf die sich ARLT stets bezieht; es dürfte nicht ganz überflüssig sein, sie hier zum Wieder-Abdruck zu bringen.

„Eine Frau vom Lande[3] hatte durch 5 Monate ab und zu an Recidiven der genannten Zufälle gelitten, als sie, höchst bekümmert um ihr Auge, meine Hilfe suchte. Bei der sorgfältigsten Untersuchung liess sich für die Beschwerden der Kranken keine andre Ursache auffinden, als eine seichte Furche oberhalb des Hornhaut-Centrums. Das Tragen eines gut anschliessenden Verbandes mit Charpie und Flanell-Binde durch 10 Tage reichte hin, diese Furche und mit ihr auch die übrigen Zufälle bleibend zu beseitigen. Erst nach vielfältigem Befragen erfuhr ich, dass sie diese Zufälle zum ersten Male bekommen, nachdem sie von ihrem Kinde mit einem Fingernagel an diesem Auge gestreift worden war. — Ein Advokat, der im Juli oder Anfang August beim Durchgehen durch ein dunkles Vorzimmer sein linkes Auge an einem Besenrütchen angestreift und dann durch einige Tage die obengenannten Zufälle gehabt hatte, wurde auf einer Reise durch Deutschland an demselben Auge von denselben Zufällen durch einige Tage belästigt, weshalb er einen Arzt consultirte, der ihm kalte Umschläge verordnete. Ende October kehrten die heftigen Schmerzen wieder, diesmal mit starker Röthung um die Cornea, weshalb er mich consultirte. Ich fand an der linken Hornhaut, auswärts vom Centrum eine Stelle, die wie ausgekratzt aussah (fast wie ein geplatztes Bläschen), und frug deshalb, ob nicht eine Verletzung vorausgegangen, worauf mir obige Anamnese mitgetheilt wurde. Da mir zu dieser Zeit schon einige solcher Fälle vorgekommen waren, versprach ich ihm dauernde Heilung, wenn er den Verband so lange tragen wolle, als ich für nöthig finden werde (10—14 Tage). Nach pünktlichem Erscheinen durch 6 oder 7 Tage war Patient ausge-

[1] Auch als selbständige Brochüre erschienen, Wien, Braumüller u. Sohn.
[2] Nr. 7—11.
[3] Wohl die „Frau aus der Gegend von Krems“ aus der ersten Arbeit.

blieben, und ich hatte längst auf ihn vergessen, als er kurz nach Neujahr wieder in mein Zimmer trat. Diesmal hielt er aus, und ich habe wiederholt — es sind jetzt wohl 10 Jahre verflossen — Gelegenheit gehabt, ihn wieder zu sehen und zu sprechen. Er ist geheilt geblieben.

Auch bei einem jungen Herrn, der beim Kämmen mit der Zinke eines Kautschuk-Kammes das rechte Auge gestreift hatte, ist nach Heilung der ersten Recidive durch den genannten Verband kein Rückfall — seit etwa 5 Jahren — aufgetreten."

v. Arlt war jedenfalls der Erste, der die Thatsache der recidivirenden Schmerz-Anfälle feststellte und sie seine Schüler lehrte. Die erfolglosen Versuche, das Leiden, das damals als neuralgisches gedeutet wurde, zu beheben, habe ich in meiner Schulzeit gesehen und später selbst unternommen. Ich habe der Affection seit dem erwähnten Gespräche meine besondere Aufmerksamkeit zugewendet und v. Arlt's Beobachtungen bestätigen können, sowohl was das Wiederauftreten der Erosionen betrifft, als den Nutzen des durch längere Zeit getragenen Verbandes. Ich fand aber auch, dass der Verband nicht in allen Fällen vor Recidiven schützte.

Im Jahre 1879 lernte ich den ersten Kranken mit täglich rasch vorübergehenden Schmerz-Anfällen ohne Erosionen kennen; ich habe seitdem viele solche Fälle gesehen, stand ihnen aber als Arzt rathlos gegenüber. Eine Erklärung hatte ich mir allerdings zurecht gelegt, dieselbe, an der ich auch jetzt noch festhalte, und die mit der von Szili gegebenen vollkommen übereinstimmt. Ich habe dieselbe seit Jahren meinen Schülern mitgetheilt, sie jedoch nicht veröffentlicht. Erst im Jahre 1898 wurde ich durch die Arbeit von Camill Hirch[1] veranlasst, meine Ansichten öffentlich auszusprechen.[2] Es hat dies eine Entgegnung von Hirsch[3] und einen Aufsatz von Wicherkiewicz[4] zur Folge gehabt. Ich hatte eine Erwiderung absichtlich bis zur Auffindung neuer Thatsachen aufgehoben, und als diese gefunden waren, schien mir die längere Beobachtung einiger Fälle wünschenswerth.

Eine ausführliche, ganz ausgezeichnete Arbeit meines Freundes Szili[5] drückt mir wieder die Feder in die Hand, wenn auch abermals nur, um zu bestätigen, was dieser gefunden.

Ich habe in meiner ersten Publication zwei Gruppen von Folge-Erscheinungen nach oberflächlichen, traumatischen Erosionen der Hornhaut aufgestellt: 1. wenn nach längerem Lidschlusse die Augen geöffnet werden, also zumeist des Morgens beim Erwachen, tritt, besonders wenn das Oeffnen rasch erfolgt, ein heftiger Schmerz auf, der manchmal momentan schwindet,

[1] Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges, 1898, Nr. 21 und 22.
[2] Prager med. Wochenschrift, 1898, Nr. 21.
[3] Ibidem, Nr. 25.
[4] Wiener klinische Wochenschrift, 1898, Nr. 37.
[5] Graefe's Arch. f. Ophth. LI. 1900.

häufiger kurze Zeit andauert, minutenlang bis zu einer halben Stunde, nur ausnahmsweise durch mehrere Stunden. Von diesem kurzen Schmerz-Anfall abgesehen, befinden sich die Kranken vollständig wohl. Der objective Befund ist gewöhnlich vollkommen negativ, nur ausnahmsweise findet man einen unschwer sichtbaren, graulichen, trüben Fleck. Das Auge ist blass, vollständig reizlos, auch bei focaler Beleuchtung ist die Cornea rein, und Fluorescein ruft keine Färbung hervor. In letzter Zeit habe ich jedoch manchmal gefunden, dass eine solche bei Tageslicht scheinbar ungefärbte Hornhaut bei seitlicher Beleuchtung doch an einer Stelle einen verwaschen-grünlichen Schimmer besitzt, den man leicht übersehen kann. Im durchfallenden Licht, wie es Szili empfiehlt, habe ich bisher nicht untersucht, zweifle aber nicht, dass seine Methode in der Folge positive Resultate geben wird. Ich möchte daher für meine Fälle, in denen ich einen ganz negativen Befund notirt habe, die Möglichkeit einer sichtbaren Veränderung bei noch genauerer Prüfung nicht in Abrede stellen.

Die Schmerz-Anfälle treten gewöhnlich allmorgendlich auf, doch ist dies nicht immer der Fall. Sie können sich auch während der Nacht einstellen, wenn der Kranke die Augen rasch öffnet, namentlich dann, wenn er plötzlich geweckt wird. Fast regelmässig wird angegeben, dass es nicht der Schmerz ist, der die Kranken erweckt, sondern dass dieser bestimmt mit dem Oeffnen der Augen zusammenhängt und durch Vorsicht bei dieser Procedur vermieden oder auf ein Minimum herabgedrückt werden kann. Nur ganz ausnahmsweise versichern die Kranken ebenso bestimmt, dass der Schmerz es sei, der das Erwachen herbeiführe. Es ist dann für mich zweifellos, dass Bewegungen im Schlafe gemacht wurden, bei denen eine Drehung der Augen bei geschlossenen Lidern erfolgt, sowie wir ja häufig genug im Schlafe Bewegungen des ganzen Körpers ausführen, die nicht zu unsrem Bewusstsein gelangen. Ich habe also keine Ursache diesen Kranken nicht zu glauben.

Dass es nicht die Nacht ist, welche zum Auftreten der Schmerzen nothwendig ist, hat Szili durch seinen Fall erwiesen, bei dem die Beschwerden auch im Nachmittags-Schlafe auftraten.[1]

In meinen Protokollen finde ich bei einzelnen Kranken Beschwerden verzeichnet, die während des Tages sich einstellen. Namentlich beziehen sich diese auf ein Fremdkörper-Gefühl mit nachfolgenden Thränen durch 3—4 Minuten, wenn die Augen gewischt werden, oder nach dem Waschen; leisere Mahnungen treten bei raschen Augen-Bewegungen ein. Alle diese Leute klagten auch über die morgendlichen Schmerzen beim Erwachen und suchten wegen dieser meinen Rath. In der jüngsten Zeit sah ich einen Kranken, der in den letzten Monaten häufiger, früher seltener an Stichen im Auge litt und an einem Gefühl von Schwer-Beweglichkeit der

[1] Vergleiche Szili, Graefe's Arch. f. Ophth., LI, S. 497.

Lider. Für die erstere konnte ein leichter Bindehaut-Katarrh nicht als Ursache angenommen werden. Beim Erwachen sind diese Beschwerden auch vorhanden, aber nicht stärker als am Tage. Reiben der Augen hat keinen Einfluss. Der Befund an der Cornea war vollständig normal für Fluorescein, für focale Beleuchtung und auch für Szili's Durchleuchtung. Bei genauem Inquiriren erinnert sich der Kranke einer Kindernagel-Verletzung vor 2 Jahren, die aber nur durch einige Stunden Beschwerden machte; seit dieser Zeit mögen auch die stechenden Schmerzen datiren, nur waren sie, wie gesagt, seltener. Der Fall ist mir zu wenig prägnant, um mit Sicherheit hierher gerechnet werden zu können, ich werde aber in Zukunft der Anamnese in Bezug auf vorausgegangene Erosionen in ähnlichen Fällen meine erhöhte Aufmerksamkeit zuwenden. Mit Ausnahme dieses letzteren unsicheren Falles war das Auftreten der Schmerzen stets von kleinen mechanischen Insulten bedingt.

An dieser Stelle möchte ich die Angaben mancher Kranken anführen über die Qualität ihrer Empfindungen. Ein Mann erzählt (Palmblatt-Verletzung), er habe das Gefühl, wenn er Nachts die Augen öffnen will, als ob innen etwas kleben würde, als ob die Lider sich lösen würden. Eine Frau (Nagel-Verletzung) sagt, es scheine ihr, als ob ein Bändchen über die Lider gezogen wäre, so dass sie diese schwer öffnen könne.

Dieser ersten Gruppe stehen die Fälle der zweiten Gruppe gegenüber, welche das mehrfach beschriebene, viel gekanntere Bild der recidivirten Erosion darstellt. An der Stelle der ursprünglichen Erosion oder nicht weit entfernt von derselben (Hirsch) entsteht ein neuer Epithel-Verlust, der heftige subjective Beschwerden verursacht und meist in 3—4 Tagen zur Heilung gelangt, es wiederholt sich genau das Bild der primären Verletzung. Bei dieser wie auch beim Recidiv stehen die subjectiven Beschwerden scheinbar im Missverhältnisse zum objectiven Befunde. Den Epithel-Verlust findet man entweder als solchen, oder man findet das Epithel in Form einer Blase abgehoben (relativ selten), oder die Blase ist geplatzt, und man sieht noch Fetzen ihrer Wand (schon von v. Arlt beobachtet); oder man findet bereits in Verheilung begriffene Defecte als grauliche Trübung, die sich durch Fluorescein färbt, zuletzt eine geringe Trübung ohne Färbungsfähigkeit, endlich den relativen Normal-Zustand der freien Intervalle, bei welchen vielleicht das Szili'sche Phänomen nachzuweisen ist.

Das Epithel ersetzt sich bekanntlich ausserordentlich rasch, weshalb der Arzt nicht immer den Defect constatiren kann. An oberflächlichen Verbrennungen mit Locken-Eisen kann man das ja häufig beobachten. Ein Fall, der mir vor etwa 25 Jahren unterkam, blieb mir im Gedächtniss haften. Ich wurde um Mitternacht von einem Strolche geweckt, dem anlässlich einer Rauferei sein Kamerad mit der glimmenden Cigarre in das Auge geschlagen hatte. Nach Reinigung von der reichlichen Asche

fand ich die ganze Hornhaut des Epithels beraubt. Ich träufelte Atropin ein und legte einen Verband an. Am Morgen zwischen 8 und 9 Uhr sah ich den Kranken wieder; es hatte sich das ganze Epithel bis auf einen kleinen centralen Defect wieder ersetzt.

Die zwei Gruppen gehen in einander über. Es giebt Kranke, welche nur an den leichten Beschwerden leiden und ganz in die erste Gruppe gehören; solche, die ab und zu von heftigen Anfällen mit Epithel-Defecten heimgesucht werden, mit vollständig freien Zwischenzeiten; endlich solche, die zwischen den schweren Anfällen von leichten Beschwerden geplagt werden. In praktischer Beziehung ist es doch gut, die beiden Gruppen auseinander zu halten.

Wenn der Krankheit, was ja selten genug geschah, Erwähnung gethan wurde, handelte es sich immer um Fälle der zweiten Gruppe; die so charakteristischen leichten Beschwerden blieben aber fast unbekannt. v. Arlt hat nie von ihnen gesprochen. Dagegen hat sie Hansen schon im Jahre 1872 sehr gut gekannt, nur wurde das von Krohn in Nagel's Jahres-Berichte erstattete Referat von Andren ebenso übersehen, wie von mir; die schwedische Original-Arbeit blieb natürlich noch unbekannter. Hansen nannte die Affection Keratitis vesicularis neuralgica. Es treten gewöhnlich Anfälle von starken Schmerzen auf, die wenige Stunden dauern, worauf das Auge wieder gesund ist; bisweilen tritt eine Blase auf, welche platzt, nach 4—10 Tagen ist alles zur Norm zurückgekehrt, kaum noch eine Trübung bleibt zurück. Es handelt sich hier also um beide Formen. Als Ursache wird die oberflächliche Erosion durch Fingernägel von Kindern angegeben; den Ausdruck „Nagel-Keratitis“ finde ich dort zum ersten Male.

Der Zweite, der die leichte Form nicht nur kannte, sondern auch veröffentlichte, war Szili[1]; er beobachtete sie an sich selbst und an zwei Andren. Seine Publication (1884) theilte aber das Schicksal der von Hansen; in Nagel's Jahresberichte wird nicht darüber referirt.

In den Jahren 1888 und 1889 folgte Grandclément mit seiner „Keratalgie traumatique“ und erst im Jahre 1897 abermals Szili mit seinem Spitals-Berichte[2], in dem er die Identität dieser sogenannten Keratalgie mit der in Rede stehenden Affection hervorhob. Hirsch trat 1898 gegen Szili für die neuralgische Natur des Leidens ein, was mich endlich veranlasste, bald darauf meine Erfahrungen und meine Ansichten über die Natur des Leidens bekannt zu geben. Letztere hatte ich mir im Laufe der Jahre gebildet und gelegentlich wiederholt meinen Schülern mitgetheilt; sie stimmen fast vollkommen mit denjenigen Szili's überein, der sie zuerst veröffentlichte, und dem daher die Priorität selbstverständlich gebührt.

[1] Archiv für Augenheilkunde, XIII, S. 39.

[2] Szili und Weiss, Bericht über die Wirksamkeit der Abth. für Augen-Kranke a. Spital d. Pester isr. Religions-Gemeinde. (A. d. Ungarischen) Budapest 1897. — Die „Keratalgie“ wurde im Centralbl. f. Augenh. (1890, S. 490) richtig kritisirt.

Da wir aber erfreulicher Weise, jeder auf seinem eigenen Wege, zu gleichen Resultaten gelangt sind, halte ich es für angezeigt, die in der Prager medicinischen Wochenschrift, die sich nicht in aller Händen befinden dürfte, gegebene Erklärung zu reproduciren.

„Ich gehe bei derselben vom sog. Catarrhus siccus aus. Wir wissen, dass manche Kranke Morgens die Augen nur schwer öffnen können, ohne dass Verklebtsein oder Lichtscheu die Ursache sind. Nicht selten gebrauchen die Kranken den Ausdruck, es komme ihnen vor, als ob die Augen nicht recht geschmiert seien, wie etwa ein Schloss, in dem sich der Schlüssel nur schwer drehen lässt. Es bedarf in der Regel mehrfachen Reibens oder Bewegens, um das Oeffnen zu ermöglichen; nachher ist jede Beschwerde geschwunden. In der Regel ist ein Katarrh mit Secretion vorhergegangen. Ich stelle mir nun vor, dass in Folge dieses Katarrhs der Epithel-Ueberzug der Lid- und Augapfel-Bindehaut verändert sei, und dass während der Nachtruhe, unterstützt durch die verminderte Thränen-Secretion, die einander zugewendeten Erhabenheiten und Vertiefungen des Epithels der beiden Bindehaut-Blätter so ineinandergreifen, dass die Lider am Bulbus adhäriren und es einer gewissen Gewalt bedarf, um diesen Zusammenhang zu lösen."

„Wenn, wie schon v. Arlt annahm, nach einer Erosion der Cornea, wenn der Verband nicht lange genug getragen wird, sich das Epithel in nicht genügend solider Weise ersetzt, kann man in ähnlicher Weise wie beim ‚trockenen Katarrh' an ein Adhäriren dieses Epithels an das Tarsal-Epithel durch den innigen Contact im Schlafe denken. Beim Oeffnen des Auges wird das Epithel gezerrt, vielleicht in Form eines Kegels abgehoben, bis endlich die Lösung stattfindet und es wieder in seine Normal-Lage zurückkehrt. Da hierbei die Nerven-Endigungen gleichfalls eine Zerrung erleiden, so tritt ein mehr oder weniger rasch vorübergehender Schmerz ein."[1]

„Auf diese Weise erkläre ich mir den Vorgang bei den Fällen der ersten Gruppe. Ist aber die Adhäsion inniger, oder geschieht das Oeffnen des Auges rascher, oder wird das Auge durch Reiben insultirt, so bleibt das Epithel in Form einer Blase emporgehoben oder es reisst ab, und die Nerven-Endigungen liegen bloss, — die neue Erosion ist fertig."

Ich muss an dieser Stelle zwei kleine Missverständnisse richtig stellen. Hirsch sagt in seinem zweiten Aufsatze[2] und Ohlemann reproducirt es in Wolffberg's Wochenschrift: „Hierbei setzt Reuss voraus, dass das Hornhaut-Epithel mit dem Epithel der Lid-Bindehaut in Folge von Catarrhus siccus der letzteren (während des Schlafes) verklebt." Das ist unrichtig. Ich setze keinen Catarrhus siccus voraus und übertrage nur

---

[1] Ich denke an eine geringere Absonderung von Thränen-Flüssigkeit wegen des Fehlens äusserer Reize im Schlafe, nicht wie Szili an Verdunstung.

[2] Prager med. Wochenschr. 1898, XXIII. Nr. 25.



eine mir für diese Krankheit plausibel erscheinende Erklärung[1] auf die recidivirenden Erosionen.

Ich muss mich ferner gegen Wicherkiewicz[2] wenden. Dieser sagt: „Während wohl die erste Form sich ungezwungen auf die von Reuss angegebene Weise erklären lässt, giebt Reuss für die zweite, nach meiner Erfahrung gerade, wenn nicht ausschliesslich, so doch häufigere, keine Erklärung.“ Ich gebe doch eine deutliche Erklärung für beide Formen; es liegt also hier wohl ein Uebersehen vor.

Wenn ich angab, dass nach v. Arlt's Annahme das Epithel „in nicht genügend solider Weise“ ersetzt werde, so ist dies der Sinn von Arlt's Meinung, ohne dass ich die von ihm gebrauchten Worte wiedergeben könnte. In seinen Publicationen spricht er darüber nicht, er sagt nur, man finde bei aufmerksamer Durchmusterung der Cornea eine Stelle mit einer Abschürfung. Nur einmal sagt er, man müsse den Verband bis zur völligen Herstellung des Glanzes an der betreffenden Stelle tragen lassen. Fuchs meint, dass sich wahrscheinlich an der verletzten Stelle das Epithel „nicht in vollkommen normaler Weise regenerirt hat, so dass es auf eine unbedeutende Veranlassung hin wieder abgehoben und abgestossen werden kann.

Die Dissertation Biber's lernte ich erst durch Szili's letzte Arbeit kennen. Wie wenig auf das von ihm gefundene Factum, dass sich in zwei seiner Fälle das Epithel in grossen Strecken von der Cornea ablösen liess, Gewicht gelegt wurde, beweist, dass in Nagel's Jahres-Bericht Haab, von dessen Klinik die Dissertation ausgegangen war, nur referirt: „Biber beschreibt . . . . . 3) Drei Fälle von recidivirender Keratitis bullosa nach Trauma.“

(Schluss folgt.)

Klinische Beobachtungen.

Mitgetheilt von Dr. Eduard Zirm in Olmütz.

I. Primäraffect des Augenlids.

Wenzel K., 23jähriger Tagelöhner aus Tlumatschau, stellte sich am 30. December 1900 im Ambulatorium der Augen-Abtheilung vor. Das rechte obere Augenlid war hochgradig angeschwollen, über den Bulbus und das unveränderte untere Lid herabhängend. In der Mitte des Lidrandes befand sich eine Exulceration, welche, tief in den Tarsus reichend, einen Theil desselben bereits zerstört hatte. Ihre Ränder sind derb, speckig belegt. Der Substanz-Verlust ist etwa 1 cm breit und $^1/_2$ cm tief. Die derbe Infiltration nimmt fast den ganzen Lidknorpel ein. Cilien sind grösstentheils ausgefallen. Bulbus normal. Die Lymphdrüsen am rechten Unterkiefer sind hochgradig angeschwollen, in ihrer Mitte am Unterkiefer-Winkel befindet sich

---

[1] Siehe „Conjunctivitis“ in Eulenburg's Real-Encyklopädie der ges. Heilk. 3. Aufl.

[2] Wiener klin. Wochenschr. 1898, Nr. 37.

ein über-taubenei-grosser, fluctuirender Drüsen-Tumor. Allgemeine Anämie. An den Extremitäten und am Stamme ein typisches, grosspapulöses Syphilid. Am Penis ist nichts Abnormes vorhanden.

Die Erkrankung soll Mitte November als „Gerstenkorn" des Augenlids begonnen haben. Damals diente Pat. beim Militär. Der Regiments-Arzt soll es ausgedrückt und mit Umschlägen behandelt haben. Eine Woche später begann die Anschwellung der Lymph-Drüsen unter dem rechten Ohre und Unterkiefer-Winkel. Während dessen nahm die Schwellung und Entzündung am Augenlide stetig zu. Das Auftreten des Haut-Ausschlags hat er ungefähr 6 Wochen nach dem Beginne des „Gerstenkorns" bemerkt. Wegen der zunehmenden Verschlimmerung wurde er vom Militär entlassen und begab sich wegen Zunahme der Drüsenschwellung in die hiesige Kranken-Anstalt, in welcher er zur Eröffnung des Drüsen-Abscesses auf die chirurgische Abtheilung aufgenommen wurde. Von der specifischen Bedeutung der ganzen Erkrankung hatte der Patient keine Ahnung. Er weiss auch keine Angaben zu machen, welche auf die Art der Uebertragung des Virus ein Licht werfen würden.

Während auf der chirurgischen Abtheilung die Drüsen-Abscesse geöffnet wurden, wurde nun nach erfolgter Klarstellung des Falles gleichzeitig eine Schmierkur eingeleitet, und das rechte Auge mit Emplastrum cinereum verbunden. Der weitere Verlauf war der typische. Bereits nach einigen Tagen bildete sich die Infiltration des Tarsus und die Haut-Affection rasch zurück, das Geschwür begann sich zu reinigen, bald sich zu überhäuten. Als ich am 28. Januar 1901 den Kranken das letzte Mal sah, hatte er bereits 20 Einreibungen gemacht, die Haut-Affection war nur noch durch braune Pigmentirung kenntlich, die Drüsen am Unterkiefer-Winkel waren nur noch in ganz geringem Maasse vergrössert, die Incisions-Oeffnung geheilt. Das obere Lid blass, nicht mehr geschwollen, wird normal gehoben, so dass die Lidspalte zwar noch ein wenig niedriger ist, aber normal offen steht. In der Mitte des Lidrandes befindet sich die verkleinerte, völlig glatt übernarbte, eine mässig tiefe Einkerbung bildende, cilienlose Geschwür-Stelle. Tarsus noch mässig verdickt, eine wallartig derbe Auftreibung desselben umgiebt den Rand des vernarbten Substanz-Verlustes. Der Patient setzt die Schmierkur noch weiter fort, ohne sich mir aber weiter vorzustellen.

Dieser Fall von Initial-Sklerose des Lidrandes ist klinisch so klar ausgeprägt, dass er kaum weiterer Erläuterungen bedarf. Theilweise Erweichung und Vereiterung der Lymph-Drüsen durch Misch-Infection oder einfache Verunreinigung der Wunde ist eine bekanntlich auch bei den genitalen Sklerosen nicht allzu seltene Erscheinung.

II. Ein Stein-Splitter aus dem Auge nach 12 Jahren entfernt.

Franz N., 45jähriger Tagelöhner, ist seit 12 Jahren auf dem linken Auge erblindet. Damals war ihm beim Steinklopfen ein Stein-Splitter in's Auge gesprungen, worauf das Auge durch 6 Wochen entzündet war.

Aufgenommen in die Augen-Abtheilung am 6. November 1897.

Status praesens: Rechtes Auge normal. Auf dem linken besteht Ciliar-Injection, die Kammer ist seicht, die atrophische Iris buckelförmig vorgetrieben und im unteren Theile mit einer vertikal stehenden grauen Linie verwachsen, welche das Aussehen einer bindegewebigen Schwarte hat. T + 1. Schmerzen.

8. November. Sklerotomie. Eine gleichzeitige Extraction des hinter der Schwarte vermutheten Fremdkörpers muss aufgegeben werden, weil derselbe mit der Iris untrennbar verwachsen ist und beim Versuche, ihn hervorzuziehen, die Iris unten am Ciliar-Rande sich ablöst. Starke Blutung. Eisbeutel.

11. November. Blut resorbirt, keine Schmerzen.

25. November. Lappenschnitt nach unten. Der Stein-Splitter wird sammt der umgebenden Iris hervorgezogen, letztere abgeschnitten. Der Splitter war gelb-grau, dreikantig, scharf-randig, relativ gross, genau 6 mm lang, 2 mm breit; der Apotheker bestimmt sein Gewicht mit 0,012 gr.

9. December. Pat. wird aus der Anstalt entlassen. Operations-Wunden kaum sichtbar, Augapfel reizlos. Iris nach unten gezogen. T. n. Licht-Empfindung nach innen fehlend.

III. Tuberculöses Geschwür der Lederhaut.

Genovefa T., 7jährige Schülerin, wurde am 12. December 1897 in die Augen-Abtheilung aufgenommen.

Sie ist ein blasses, schwächliches Kind. Am linken Fusse zwei Knochen-Fisteln.

Rechtes Auge: normal.

Linkes Auge: Injection der Conjunctiva bulbi mässigen Grades. An den inneren-unteren Hornhautrand angrenzend und von ihm etwa 4 mm entfernt, befindet sich ein über hanfkorngrosses, tiefes, anscheinend die ganze Sklera durchsetzendes Geschwür mit ausgebuchteten, unregelmässigen, steilen Rändern, dessen Grund einen schmutzig gelben Belag zeigt. In letzterem liessen sich trotz wiederholter Untersuchung keine Tuberkel-Bacillen nachweisen.

Ophthalmoskopisch erwies sich die Papille und ihre nähere Umgebung als normal. Im unteren Theile des Fundus ist die Aderhaut von hellerer Färbung und von spärlichem, rareficirtem Pigment durchsetzt. Ganz nach innen besteht eine umschriebene flache Netzhaut-Ablösung von grau-bläulicher Färbung. Centrale Sehschärfe beiderseits = 1.

13. December. Das Geschwür wird in Narkose mit der galvanokaustischen Schlinge an Rändern und Grund ausgiebig verschorft, nachher Jodoform-Einstäubung, welches später durch Airol ersetzt wurde. Intern Leberthran.

Bei der am 30. Januar 1898 erfolgten Entlassung aus der Kranken-Anstalt war das linke Auge vollkommen blass, der Skleral-Defect vernarbt, die Plica semilunaris ein wenig hineingezogen. Spiegel-Befund und Sehschärfe, wie zuvor.

Wenn auch die Untersuchung des Geschwür-Secretes auf Tuberkel-Bacillen ein negatives Resultat ergab, dürfte dennoch die Annahme, dass das Geschwür tuberculöser Natur war, durch die Beschaffenheit desselben begründet sein, sowie durch den Umstand, dass es sich um ein skrophulöses Individuum gehandelt hatte, an dessen linkem Fusse sich noch eiternde Knochen-Fisteln befanden.

IV. Stich-Verletzung des Orbital-Daches mit letalem Ausgange.

P. N., 30jähriger Tagelöhner, wurde am 10. November 1897 beim Aufladen von Rüben auf einen Wagen von einer Tagelöhnerin durch einen unglücklichen Zufall mit einer eisernen Gabel oberhalb des linken Auges

verletzt. Er war sofort durch eine halbe Stunde bewusstlos. Als er wieder zu sich kam, war er verwirrt und zeigte sofort eine Lähmung der linken Gesichts- und rechten Körper-Hälfte.

Status praesens vom 10. November: Kräftiger Mann. T: 37,3, Puls: 64. Der linke N. facialis leicht paretisch, die rechte obere Extremität vollständig gelähmt, die rechte untere theilweise. Beim Gehen wird sie nachgezogen, im Bette vermag sie der Pat. 30 cm hoch zu heben. Er antwortet auf Fragen, doch theilweise verworren.

Die Gegend des linken oberen Augenlids ist prall geschwollen; 1 cm unterhalb der Mitte des Brauenbogens befindet sich eine linsengrosse, mit unregelmässigen Rändern versehene Wunde, welche dem Anscheine nach in ziemliche Tiefe nach hinten und oben verläuft gegen das Orbital-Dach, deren Sondirung unterbleibt. Druck auf den oberen Orbital-Rand ist schmerzhaft. Nur mit grosser Mühe lässt sich das obere Lid emporziehen und erkennen, dass der Bulbus etwas nach unten verschoben, anscheinend frei beweglich und unverletzt ist. Pat. giebt an, darauf zu sehen.

Therapie: Bettruhe, Eisblase auf den Kopf und die linke Augen-Gegend. In den darauffolgenden 14 Tagen änderte sich der Zustand wenig, die Temperatur blieb normal zwischen 36,4 und 37,5^0 als unterste und oberste Grenzen; Pat. andauernd apathisch, antwortet jedoch auf Fragen, verwechselt aber häufig Worte. Täglich nach dem Essen Aufstossen und Erbrechen. Die Verletzungs-Wunde ist per primam verheilt, die darüber gelegene Kruste abgefallen. Das obere Lid wird bis zur Hälfte gehoben. Keine Schwellung und Schmerzhaftigkeit in der Orbita nachweisbar.

17. December. Sensorium benommen, lässt Entleerungen unter sich. Er wird von den Angehörigen nach Hause genommen. An einem der nächsten Tage starb er. Section wurde nicht gemacht.

Es wurde angenommen, dass vom oberen Lid aus das obere Orbital-Dach durchstossen war und eine Hirn-Blutung veranlasst hatte. Der Tod erfolgte anscheinend durch eitrige Meningitis.

V. Ein geheilter Fall diabetischer Sehnerven-Atrophie.

Franz R., 33jähriger Bahn-Aufseher, hatte vor 9 Jahren Abdominal-Typhus durchgemacht, während welcher Erkrankung nach seiner Angabe zum ersten Male Diabetes nachgewiesen wurde. (Klinik Hofrath Bamberger). Er hat jedoch seit dieser Zeit in seiner Lebensweise dieses Leiden nicht berücksichtigt, vielmehr täglich einige Liter Bier, viel Schnaps und viel Mehl-Speisen zu sich genommen, auch sehr stark geraucht. Er leidet seit Jahren an „schwachem Magen". Diurese soll nicht gesteigert gewesen sein; vermehrtes Durst-Gefühl. Die Abnahme des Sehvermögens datirt seit 3 Monaten.

Status praesens bei seiner Aufnahme in die Augen-Abtheilung am 17. Februar 1897: Gracil gebautes, mässig abgemagertes Individuum von gesunder Gesichts-Farbe. Im Urin massenhaft Zucker. (Wiederholte Proben mit Fehling'scher Lösung).

Bulbi äusserlich normal, ophthalmoskopisch eine deutliche Abblassung der temporalen Hälften beider Papillen. Uebriger Fundus normal, Em.

Visus: rechts $^5/_{60}$ mit Mühe; Jäger Nr. 13 einige Worte,
links $^5/_{60}$ mit Mühe; Jäger Nr. 14 einige Worte.

Perimetrisch keine Einschränkung, keine Skotome, weder für weisse, noch rothe Farbe.

Die Therapie bestand in entsprechender Diät (Saccharin statt Zucker, Thee, Eier Vormittags; Mittags Braten ohne Zulage; Abends Schinken, Rothwein, 2 kleine Weissbrote für den ganzen Tag), Karlsbader Wasser $^1/_4$ Liter täglich. Strychnin-Injectionen in die Schläfen, 0,025 gr pro die. Halbdunkles Zimmer. Abstinenz von Tabak.

25. Februar. Im Urin nur Spuren von Zucker.

3. März. Visus rechts: $^5/_{18}$, Jäger Nr. 3 mit Mühe, ebenso links.

6. März. Im Urin noch Spuren von Zucker.

8. März. Bisher wurden 20 Strychnin-Injectionen gemacht.

1. April. Der Kranke verlässt die Anstalt. In der letzten Zeit war der Urin constant zuckerfrei gewesen. Die Abblassung der Sehnerven ist noch bemerkbar. Pat. verspricht, zu Hause sich den Vorschriften gemäss weiter zu verhalten.

Visus beiderseits $^5/_6$, Jäger Nr. 3.

Am 29. December 1898 stellt sich Pat. neuerdings vor. Urin nach zwei verschiedenen Portionen vollständig zuckerfrei. Vollkommenes Wohlbefinden. Visus beiderseits $^5/_5$, Jäger Nr. 1. Die Papillen sehen temporalwärts noch leicht blässlich aus.

In dem vorliegenden Falle hat somit ein hochgradiger, bereits vor Jahren zum ersten Male constatirter Diabetes mellitus bestanden, daneben jedoch auch Alkohol- und Schnaps-Missbrauch. Zu dem Zustandekommen der Sehnerven-Erkrankung dürften wohl auch diese drei Momente vereint mitgewirkt haben. Aus dem Umstande aber, dass keine Skotome für Roth die anfänglich ziemlich hochgradige Sehstörung begleiteten, dürfte jedoch mit Berechtigung der Schluss gezogen werden, dass das ausschlaggebende ätiologische Moment der Diabetes gewesen ist. Mit dem Verschwinden desselben stellte sich das Sehvermögen bis zur Norm wieder her, welcher Umstand gewiss auch gefördert wurde durch die strenge Enthaltung von Alkohol und Tabak, die gleichzeitig mit der dem Diabetes angepassten Lebensweise eingeleitet wurde.

Von Interesse ist gewiss auch der Umstand, dass beinahe 2 Jahre nach der Spitals-Behandlung die Fortdauer des Heil-Erfolges nachgewiesen werden konnte.

VI. Plötzliche, vorübergehende Amaurose bei einem Kinde.

Franz R., 11jähriger Tagelöhner-Sohn, giebt an, dass er vor 4 Tagen plötzlich auf dem linken Auge erblindet sei. Weder er, noch die Eltern wissen eine Ursache anzugeben. Seit einem Jahre ist öfter Nasenbluten aufgetreten. Er hat täglich $^1/_2$ Liter Bier getrunken.

Der Knabe wurde am 17. November 1898 in die Augen-Abtheilung aufgenommen.

Status praesens: Kräftiger, normal entwickelter Knabe von gesundem Aussehen. Herz- und Lungen-Befund völlig normal. Urin-Untersuchung auf Eiweiss und Zucker negativ. Im Sedimente nebst einigen Epithelien nichts zu finden. Bulbi äusserlich normal. Spiegel-Befund beiderseits absolut normal.

Visus rechts: übernormal $^5/_4$, Jäger Nr. 1,
links: völlige Amaurose.

Therapie bestand in interner Darreichung — ut aliquid fiat — von Syr. ferri jod. und Galvanisation des linken Auges (täglich durch 3 Minuten $^{1}/_{2}$ M. A.).

Bereits am 19. November gab der Kranke an, bereits etwas auf dem linken Auge zu sehen, er zählte Finger auf $^{1}/_{2}$ m.

20. November. Fingerzählen auf 1 m.

24. November (Tag der Entlassung). Normale Sehschärfe, $^{5}/_{4}$, Jäger Nr. 1, auch auf dem linken Auge.

Nichts erweckte bei dem simplen, ländlichen Knaben den Verdacht etwaiger Simulation, zu welcher auch keinerlei äussere Veranlassungen vorhanden waren. Auch der Annahme einer hysterischen Amaurose, welcher das Krankheits-Bild noch am nächsten kam, widersprach nebst dem Alter des Patienten seine sonstige anscheinend ganz normale Veranlagung. Es bleibt somit dunkel, ob in dem ständigen, verhältnissmässig nicht unbeträchtlichen Bier-Genuss oder in welchen andren Momenten eine Ursache anzunehmen ist. Aehnlich und gleich erfolgreich durch die wahrscheinlich nur suggestiv wirksam gewesene Therapie war der folgende Fall.

VII. Beiderseitige vorübergehende Amblyopie bei einem Kinde.

Miloslava S., 14jährige Schülerin, ist zart gebaut, wenig entwickelt, sonst vollkommen gesund, kam am 11. Mai 1900 in meine Sprechstunde mit ihrer Mutter. Sei 14 Tagen sieht sie schlecht. Anfangs April bestanden durch 8 Tage Halsschmerzen, andre Erkrankungen sind nicht vorausgegangen.

Rechts: $^{5}/_{50}$ Jäger Nr. 11 mit Mühe. Binoculär + 1,5 D $^{5}/_{30}$.

Links: $^{5}/_{50}$ Jäger Nr. 11. „ + 3 D Jäger Nr. 7, keine bessere Correctur.

Der Augenspiegel-Befund war absolut normal, die optische Einstellung der Augen war in geringem Grade hypermetropisch.

Therapeutisch wurde ausser blauen Schutz-Brillen Galvanisation angewendet (1,5—2 M. A.), innerlich Tinct. Valerian., ferri, amara āā.

Schrittweise besserte sich rasch das Sehvermögen, es betrug bereits am

21. Mai binoculär: $^{5}/_{20}$, Jäger Nr. 9,
29. Mai „ $^{5}/_{15}$, „ Nr. 5,
6. Juni „ $^{5}/_{5}$, „ Nr. 1.

Die Kranke fühlte sich auch vollständig geheilt.

VIII. Retinitis albuminurica, Ausgang in vollständige Heilung.

Marie H., 15jährige Bauerstochter, kam am 29. December 1892 in meine Sprechstunde. Vor 2 Monaten bestand Flimmern auf dem linken Auge, seitdem Abnahme des Sehvermögens.

Die kräftig gebaute, etwas blass, sonst gesund aussehende Patientin hat an den Augen äusserlich nichts Abnormes. Der Spiegel-Befund des rechten, wo normale Sehschärfe besteht, ist negativ, auf dem linken besteht folgender Befund:

Im Glaskörper diffuse Trübung, in der Mitte derselben eine ziemlich fixe, bis nach vorne reichende, dichter umschriebene Trübung. Sehr intensive Netzhaut-Trübung und Schwellung um die ganz verwaschene und geröthete Papille. An deren Rande befindet sich unten und aussen-oben hellweisses Exsudat, nach aussen-oben etwas entfernter neben einem Gefäss ein gleich-

gefärbter Fleck. In der Macula ist nur starke Netzhaut-Trübung vorhanden. Die Untersuchung der inneren Organe ergab nichts Abnormes. Mit dem 14. Jahre Eintritt der Menses, die 3 Mal gut und regelmässig erschienen, dann 3 Monate cessirten, hierauf sich nach Gebrauch einer Medicin wieder einmal einstellten, seither — über 1 Monat — wieder ausblieben. Die Untersuchung des Urins ergab grosse Mengen von Albumen.

In Rücksicht auf letzteren Befund wurde eine entsprechende innere Behandlung durch einen Collegen eingeleitet, welchem ich die Kranke empfahl. Ich sah dieselbe wieder am 31. Januar 1893, somit einen Monat später, es bestand bereits wesentliche Besserung: S = $^{20}/_{30}$, Jäger Nr. 4. Spiegel-Befund: Trübung der Netzhaut viel geringer, die Papille tritt schärfer hervor. Im Urin kein Albumen.

Am 1. März 1893 sah ich die Kranke zum 3. und letzten Male; im Urin kein Albumen, S = $^{20}/_{20}$, Jäger Nr. 1. Mit dem Augen-Spiegel war nur nach oben noch eine Andeutung der Trübung und des Oedems der Netzhaut angedeutet, Papille frei und scharf contourirt, temporalwärts etwas blässlich. Glaskörper-Trübung gering. An der Gefäss-Pforte markirt sich noch ein trüber Fleck. Es war also bereits fast völlige Wiederherstellung eingetreten. Es ist nicht zu zweifeln, dass die geringen restlichen Veränderungen noch nachträglich zur Resorption gelangten. Die Kranke stellte sich aber nicht mehr vor, wahrscheinlich weil sie sich eben vollkommen geheilt fühlte.

Gesellschaftsberichte.

XIII[e] Congrès international de médecine. Paris, 2—9 août 1900.

Rapports de la section d'ophtalmologie.

Valeur comparative de l'énucléation et des opérations susceptibles de la remplacer, par Prof. Pflüger (Bern).

Seine ausführlichen Darlegungen über die Operations-Methoden und ihre Indicationen fasst Vortr. in einer Reihe von Schlusssätzen zusammen. Die Enucleation kann bei gewissen Krankheiten nicht ersetzt werden und wird wahrscheinlich nie ersetzt werden können. Ein Uebelstand des klassischen Verfahrens ist die geringe Beweglichkeit der Prothese. Eine Verbesserung der Methode sieht Vortr. in der Methode von Schmidt, bezw. seiner Vereinfachung, wobei die geraden Muskeln an die Conjunctiva genäht werden, oder im Einnähen einer anorganischen Kugel in die Tenon'sche Kapsel nach Frost-Lang. Besser als bei der Enucleation ist der kosmetische Effect bei der einfachen Evisceration, bezw. der mit Einnähung einer Kugel combinirten (Mules). Allem überlegen ist in kosmetischer Beziehung die Abtragung der Cornea. Die Neurectomia optico-ciliaris (bei Glaucom) macht eine Prothese entbehrlich.

Bei der Wahl der Operation sind die Gefahren einer letalen Meningitis und der sympathischen Ophthalmie zu berücksichtigen. Bei Pantophthalmie ist nach Enucleation häufiger, nach Evisceration selten (2 Mal) letale Meningitis beobachtet; doch kann die Erkrankung auch ohne Operation letale Meningitis hervorrufen.

Gegenüber der sympathischen Ophthalmie hat die Enucleation die grösste

Verhütungskraft; innerhalb der ersten drei Wochen nach der Verletzung kann ihr die Evisceration an die Seite gestellt werden.

Die Neurectomie ist bei Gefahr sympathischer Ophthalmie zu verwerfen, Staphylotomien, Abtragung der Hornhaut haben wiederholt sympathische Ophthalmie verschuldet.

Die Enucleation ist streng angezeigt in Fällen von Tumoren des Bulbus (von einigen kleinen Tumoren des Limbus und der Conjunctiva abgesehen), bei bösartigen Geschwülsten der Orbita, ausgesprochener sympathischer Ophthalmie und schmerzhafter Phthise. In Concurrenz mit andren Operationen ist sie angezeigt bei sympathischer Reizung, bei schweren Verletzungen, die schon zum Mindesten drei Wochen behandelt sind, bei Fremdkörpern der Sklera, Orbita, des Sehnerven mit Durchbohrung der Sklera; bei acuter Pantophthalmie, die schon 5—6 Tage oder länger besteht, bei allen Fällen von Pantophthalmie, die Nekrose der Sklera fürchten lassen, bei Verbrennungen, Verätzung des Auges.

Die Evisceration ist indicirt bei frischer Pantophthalmie, der Mehrzahl der durchbohrenden Verletzungen, gewissen Staphylomen der Hornhaut. Ist Substanzverlust der Sklera eingetreten, der das Einsetzen einer Kugel unmöglich macht, oder Nekrose der Sklera zu fürchten, so tritt an die Stelle der combinirten (Mules) die einfache Evisceration.

Die Neurectomie kommt nur bei absolutem Glaucom und totalen Hornhautleucomen, auch wenn sie leicht ectatisch sind, in Betracht.

Die Abtragung der Hornhaut ist indicirt bei Staphylomen der Cornea, zumal doppelseitigen, wenn ein Rest Lichtempfindung erhalten werden kann, und bei partiellen Staphylomen zumal mit abgeschnürter Basis.

Ueber das gleiche Thema berichtet Prof. H. Snellen (Utrecht).

Vortr. bespricht Geschichte und Ausführung der Enucleation, geht dann eingehend auf die von ihm angegebenen Prothesen mit doppelter Wandung (Reform-Augen) ein, die er sehr empfiehlt. Nach combinirter Evisceration des Bulbus, auch nach Einführung einer Kugel bei der Enucleation kommt früher oder später eine Reizung der Häute zwischen dem künstlichen Auge und der Kugel zu Stande.

Vortr. geht auf die Plastik bei Verwachsungen des Bindehautsackes ein und bespricht die Exenteration der Orbita; schliesslich betont er die Wichtigkeit der Schutzbrillen, für die er eine geeignete Form angiebt.

Demnächst berichtet über das gleiche Thema de Schweinitz (Philadelphia).

Nach des Vortr. eigenen Erfahrungen und den Ergebnissen einer Sammelforschung bei 114 amerikanischen Augenärzten ist Enucleation stets vorzunehmen bei malignen Tumoren und Verletzungen, die zu sympathischer Ophthalmie geführt haben. In voller Sicherheit kann man Augen mit Eiterung, die das Orbitalgewebe noch nicht oder eben erst ergriffen hat, enucleïren, sonst ist Evisceration vorzuziehen. Letztere kann auch bei schweren Verletzungen, die noch nicht drei Wochen alt sind, statt haben.

Bei Staphylom, besonders bei Kindern, ist die Enucleation nicht nöthig, hier kann Excision oder vollständige Keratectomie Platz greifen. Allerdings kann später eintretende Verknöcherung oder Verkalkung sympathische Ophthalmie verursachen und Enucleation nöthig machen. Augen mit fortgeschrittener Phthise sind zu enucleïren, da nichts Geeignetes zur Evisceration bleibt.

Bei Glaucoma absolutum oder Erblindung in Folge chronischer, nicht traumatischer Iridocyclitis ist die Evisceration, event. Neurectomie am Platze.

Bei bejahrten Leuten ist die Enucleation der kurzen Reconvalescenz wegen vorzuziehen.

Vortr. hält die endgiltigen kosmetischen Ergebnisse der einfachen Evisceration nicht für besser, als die der Enucleation, dagegen die des Mules'schen Verfahrens.

Die Evisceration hat den Nachtheil von Schmerzen nach der Operation und langsamerer Genesung, letzteres gilt auch vom Einnähen einer Kugel nach der Enucleation. In der Mehrzahl der Fälle ist die Enucleation nicht zu ersetzen. Sie giebt bei Annähung der Sehnen an die Conjunctiva gute kosmetische Resultate und wird bei Verbesserung der Methode und der Prothese Ersatz-Operationen unnöthig machen.

Prof. Swanzy (Dublin) theilt als letzter Referent die in England herrschenden Ansichten, im Wesentlichen nach dem Bericht der englischen ophthalmologischen Gesellschaft, der vor 2 Jahren erstattet wurde, mit.

Die Enucleation ist die sicherste Operation. Die Evisceration verursacht Oedem und Schmerzen, ohne schliesslich an kosmetischem Effect überlegen zu sein; bei Pantophthalmie ist sie vorzuziehen.

Vortr. tritt sehr für die Operation nach Mules ein.

In den ersten 3 Wochen nach dem Trauma gemacht, ist diese ebenso wirksam, wie die Enucleation bei erheblich besserem kosmetischen Effecte.

Ist die Uvea des verletzten Auges erkrankt, so zieht Vortr. stets die Enucleation vor. Ist das zweite Auge sympathisch ergriffen, so hält Vortr. die Enucleation, einfache und combinirte Evisceration für gleichwerthig.

Spiro.

Journal-Uebersicht.

Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde. 1900. Heft XLIV.

1) **Ueber primäre und traumatische, gürtelförmige Hornhaut-Trübung,** von Dr. Giuseppe Manzutto. (Aus der Augen-Klinik von Prof. E. Fuchs-Wien.)

Bericht über 5 Fälle von gürtelförmiger Hornhaut-Trübung bei Augen, die bezüglich ihrer Ernährung durchaus gesund waren, während diese Affection sonst in der Regel nur bei solchen Augen beobachtet wird, welche „an Iridocyklitis oder Glaukom schwer erkrankt sind.“ Die „primäre“, zirkelförmige Hornhaut-Entzündung befällt zumeist Leute in vorgerückteren Lebensjahren, doch berichtet Verf. auch über einen Fall bei einem 17jährigen jungen Manne. Auch Verletzungen können die Ursache gürtelförmiger Hornhaut-Trübungen abgeben, namentlich Verletzungen mit Säuren oder mit Kalk; in letzterem Falle erzielte Birnbacher „glänzende Resultate“ mit Säure-Behandlung, „er pinselte das Epithel ab, behandelte die kalkige Incrustation der Bowman'schen Membran und der obersten Lamellen des Parenchyms mit einer 5 % HCl-Lösung mit nachfolgender Neutralisation durch 5 % Lösung von kohlensaurem Natron, und erzielte volle Aufhellung.“ In zwei Fällen primärer Trübung (Knapp und Schiess) trat spontane Rückbildung der bandförmigen Hornhaut-Trübung auf. — Aus der Literatur werden 23 Fälle von primärer gürtelförmiger Hornhaut-Trübung zusammengestellt.

---

2) **Ein Fall von doppelseitiger Trochlearis-Lähmung,** von Dr. Albert Blaschek. (Aus der Augen-Klinik von Prof. E. Fuchs-Wien.)

Isolirte Lähmung beider Trochleares bei einem 52jährigen Arbeiter nach einem Sturz auf den Kopf. Die Leitungs-Unterbrechung beider Nerven führt dazu, die Störung an einer Stelle anzunehmen, wo sich beide Nerven liegen: also am nächsten am Velum medullare anterius.

---

3) **Netzhautarterien-Krämpfe in einem unter dem Bilde der Embolie der Centralarterie verlaufenden Falle,** von Dr. M. Sachs. (Aus der Augen-Klinik von Prof. E. Fuchs-Wien.)

Verf. beobachtete bei einem 54jährigen Manne, bei welchem sich eine plötzliche Sehstörung entwickelt hatte, mit grauweisser Trübung der Netzhaut und mehrfacher Unterbrechung der Blutsäule in der oberen Temporal-Arterie, dass an einer andren Netzhaut-Arterie, in der Nähe des Sehnerven, ringförmige Einschnürungen auftraten, „die sich wie peristaltische Wellen langsam in distaler Richtung vorschoben", um stets dort zu verschwinden, wo sich das Gefäss gabelte; oberhalb und unterhalb des Schnürringes sah man das Gefäss ganz normal mit Blut gefüllt, im Schnürring selbst schien es blutleer. Diese Einschnürung schob sich mit sehr geringer Geschwindigkeit vorwärts, sie brauchte, um vom Sehnerven bis zur Gabelung zu gelangen, 3—5 Sekunden. Druck auf den Bulbus ändert an diesem Arterien-Krampf nichts, doch schien es, dass nach Aufhören des Druckes die Krämpfe häufiger auftraten. Als der Patient sich drei Tage später wieder vorstellte, waren keine Einschnürungen mehr zu sehen; die Netzhaut zeigte jedoch immer noch das Bild der typischen Embolie.

Verf. weist darauf hin, dass etwaige Thrombenbildung in den Gefässen der Netzhaut durch derartige Krampfzustände begünstigt werden könne, sofern nämlich bei lebhafteren Augen-Bewegungen der periphere Antheil der Blutsäule herausgeschleudert und hierdurch eine Trennung der Blut-Bestandtheile provocirt wird.

---

4) **Ueber Defect-Bildung (incl. Colobom) in der Linse des Auges,** von Dr. Anton Toldt. (Aus der Augen-Klinik von Prof. E. Fuchs-Wien.)

Beschreibung zweier Fälle von Linsen-Missbildung.

---

5) **Ein Fall von Echinococcus der Orbita,** von Prof. Dr. A. Vossius.

Der Fall betraf eine 41jährige Frau. Langsames Entstehen in 3 Jahren. Sitz: oben-aussen vom Bulbus. Heilung nach Entleerung und Verödung der Cyste. Sehkraft nur vorübergehend beeinträchtigt.

---

6) **Ueber das Vorkommen von Knorpel und Knochen in Dermoid-Geschwülsten des Auges,** von Dr. Franz Friedland. (Aus der Augen-Klinik von Prof. E. Fuchs-Wien.)

---

7) **Ueber Aufhellung von Hornhaut-Narben,** von Prof. Dr. Ernst Fuchs.

Verf. macht darauf aufmerksam, dass man alte Hornhaut-Narben sehr häufig von zarten, hellen Linien durchzogen findet; dieselben verhalten sich in optischer Beziehung gerade umgekehrt wie Gefässe der Hornhaut: diese erscheinen in auffallendem Licht als sehr zarte, graue Linien, im durchfallenden



Lichte dagegen dunkel; die klaren Linien aufgehellter Narben jedoch erscheinen in durchfallendem Lichte hell. Das Entstehen dieser Linien stellt Verf. sich so vor, dass zwischen die bereits bestehenden Hornhaut-Fibrillen und Hornhaut-Fasern neugebildete sich einschieben; da auch die trüben Stellen am Wachsthum theilnehmen, so entstehen auch hier neue, durchsichtige Fasern, welche sich dann als helle Linien von dem trüben Grunde abheben. Um diese Auffassung zu controliren, stellte Verf. Versuche über das Wachsthum der Hornhaut bei Kaninchen an, indem er an ihnen in früher Jugend Brandwunden erzeugte und dann beobachtete, ob ihr Abstand von einander, sowie von Hornhaut-Rand und -Mitte der gleiche blieb. Aufhellung der Narben in Form der hellen Linien wurde hier nicht constatirt; bezüglich des Wachsthums aber wurde festgestellt, dass die Narben sich gegen einander so gut wie gar nicht verschieben, dass das Wachsthum der Hornhaut also in allen Theilen das gleiche ist, während Knies der Auffassung ist, dass das Wachsthum der Hornhaut vom Centrum nach der Peripherie hin stattfindet.

C. Hamburger.

Bibliographie.

1) Neuritis optica bei Chlorose; Krankheits-Verlauf und Tod unter den Symptomen eines Hirntumors, von Dr. A. Engelhardt. Aus dem Augusta-Hospital in Köln, Prof. Dr. Leichtenstern. (Münchener med. W. 1900. Nr. 36.) Die Mittheilung betrifft einen interessanten, ein Jahr lang beobachteten Fall, bei dem sich eine anscheinend unanfechtbare Diagnose als vollkommen falsch erwies. Mit grösster Offenheit bekennt Verf., dass eine richtige Diagnose, zu richtiger Zeit gestellt, den Tod durch entsprechende Therapie hätte abwenden oder mindestens verzögern können. Ein 18jähriges, stark bleichsüchtiges Mädchen wird zur Aufnahme in die Klinik gebracht mit der Angabe, dass sie an unerträglichem Kopfschmerz leide, seit $1^1/_2$ Jahren, und seit dieser Zeit fast völlig erblindet sei. Lues ausgeschlossen, hereditär keine Belastung. Die Untersuchung ergiebt, dass es sich um ein kräftiges, wenn auch anämisches Mädchen handelt, im Urin nichts Pathologisches, ebenso wenig in den Brust- und Bauch-Organen; beiderseits typische Strangulations-Papille, Papille pilzartig in die Höhe gehoben (Samelson), Sehschärfe = Fingerzählen dicht vor dem Auge. — Im Laufe der nächsten Monate völlige Erblindung durch Sehnerven-Atrophie, Lähmung des rechten Armes, Patellar-Reflex rechts schwach, links gut auslösbar. Hochgradige Schlafsucht. Epileptische Anfälle. Störung des Schluck-Actes, Anästhesie der rechten Körper-Hälfte; späterhin Somnolenz und rapide Abmagerung. „In Anbetracht des nahenden Todes werden keine Versuche mit künstlicher Ernährung vorgenommen". Zuletzt lebhafte Unruhe; „bei diesen Versuchen, aus dem Bett zu steigen, bewegt das Mädchen die gelähmten Extremitäten genau so gut, wie die der andren Seite." Tod wenige Tage später. — Diagnose: linksseitiger Hirntumor. Sections-Ergebniss: Hirnsubstanz sehr anämisch, von Hirntumor keine Spur. Der Irrthum ist so zu erklären, dass die doppelseitige Stauungs-Papille als Folge-Erscheinung der Chlorose aufzufassen ist, wie dies in einigen sicher beglaubigten Fällen (Gowers, Hirschberg und Litten) berichtet wurde, in denen unter Eisen-Therapie die Neuritis und die Sehstörung zurückgingen; der Kopfschmerz aber, die Lähmungs-Erscheinungen und Krampf-Anfälle, sowie

die halbseitige Anästhesie sind als Ausdruck einer Hysterie anzusehen, an welche intra vitam nicht gedacht worden war. C. Hamburger.

2) Ueber den Werth des Cohn'schen Licht-Prüfers für Helligkeits-Bestimmungen von Arbeits-Plätzen, von Dr. P. Römer. Aus dem hygienischen Institut zu Giessen. (Wochenschrift für Therapie u. Hygiene des Auges. 1900. Nr. 39.) Verf. hat sowohl bei Tageslicht als auch bei künstlicher Beleuchtung befriedigende Resultate mit dem Cohn'schen Licht-Prüfer bekommen; controlirende Messungen mit dem Weber'schen Photometer ergaben gute Uebereinstimmung. Der Cohn'sche Licht-Prüfer könne für schul-hygienische Aufgaben warm empfohlen werden.

C. Hamburger.

3) Die Iris-Veränderung bei Xeroderma pigmentosum, von Dr. A. Elschnig. (Beitr. z. Dermatol. u. Syphilis, Fest-Schrift für Hrn. Hofr. Dr. J. Neumann, Wien, 1900.) Bei einer 39jährigen Frau mit Xeroderma pigmentosum und Carcinombildung an der Wange fand Verf. eine eigenartige herdweise Atrophie des Iris-Gewebes: der Ciliartheil ist hell-grauweiss gefärbt, dem grau-weissen Grunde sind hanfkorn- bis stecknadelkopf-grosse, dunkelbraun pigmentirte Flecke aufgesetzt; letztere bedeuten offenbar den normalen Rest des Gewebes; zwischen ihnen ist das Iris-Stroma wie eingesunken. Der Process in der Iris scheint also bezüglich der Atrophie mit dem Krankheits-Process in der Cutis identisch zu sein, doch fehlen in der Iris alle Anzeichen einer Entzündung. C. Hamburger.

4) Bericht über 337 Fälle von Enucleatio und über 28 Fälle von Exenteratio bulbi, von Jakob Minrath. (Inaug.-Dissert. aus der Univ.-Augen-Klinik zu Giessen, 1900.) Der Bericht umfasst das Material der Universitäts-Augenklinik von 1879 bis 1900. Beachtenswerth ist der grosse Antheil der Kinder unter 14 Jahren: 110 = 26,5 $^0/_0$. Bei Kindern wird in Giessen im Allgemeinen die Exenteration bevorzugt. Unter den 337 Enucleations-Fällen betrafen 32 = 9,2 $^0/_0$ Geschwülste. — Verf. giebt der Enucleation den Vorzug bei sympathischer Ophthalmie und bei intraoculären Geschwülsten; hingegen empfiehlt er die Exenteration bei frischen Verletzungen, bei denen die Erhaltung des Auges aussichtslos erscheint, sowie bei Pantophthalmie. — Die Nach-Behandlung dauert bei der Enucleation etwa 8 Tage, bei Exenteration jedoch etwa 16 Tage, weil meist sehr starke Chemose und Lidschwellung eintritt, „so dass man einige Male gezwungen war, die prolabirten Conjunctival-Wulste durch Massage und Scarificationen zu reponiren." C. Hamburger.

5) Un cas de blennorrhagie compliquée de rhumatisme, de troubles nerveux et d'iridocyclite, par Dr. Henri Kucharzewski, médecin de l' hôpital évangélique à Varsovie. Der mitgetheilte Fall ist interessant, insofern bei dem Tripper-Rheumatismus die seltenen Complicationen in Form von nervösen Störungen und doppelseitiger Iridocyclitis bei demselben Individuum zu gleicher Zeit auftraten. Der Verlauf war langwierig, aber schliesslich gutartig. Insbesondere heilte die Iridocyclitis auf dem einen Auge mit völliger Wiederherstellung, während auf dem andren Auge bei der Entlassung in Folge von Glaskörper-Trübungen die Sehschärfe nur $^1/_3$ betrug. Ancke.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Major F. P. Maynard, I. M. S., Civil Surgeon of Patna and Superintendent of the Medical School, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Pergens in Brüssel, Prof. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

April. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

[Aus der Augen-Heilanstalt des Herrn Geheimrath Hirschberg.]

I. Ueber Ausschälung des Augapfels.

Von Dr. **Bähr,** ehemaligem Volontär-Arzt der Anstalt.

(Schluss.)

III. Nicht-traumatische Phthise mit zum Theil starker Schrumpfung und heftigen Reiz-Erscheinungen führte in 131 Fällen zur Enucleation; es wurden



bei dem männlichen Geschlecht 64 Augen,
„ „ weiblichen „ 60 „
entfernt; davon betrafen
bei ersterem 28 das rechte Auge, 33 das linke Auge,
bei letzterem 31 „ „ „ 29 „ „ „

Die Lebensalter sind in folgender Weise betheiligt:

	a) Männer	b) Frauen
1. Jahrzehnt	12	5
2. „	16	16
3. „	11	19
4. „	11	7
5. „	3	5
6. „	4	1
7. „	2	2
8. „	1	—
9. „	—	—

Als Ursache finde ich — soweit eine solche angegeben — verzeichnet:
1. Iridocyclitis . . . 25 Fälle,
2. Infectionskrankheiten 33 „ (darunter 10 Fälle nach Meningitis und 4 puerperale Metastasen),
3. Blennorrhoe . . . 9 „ (darunter 1 Erwachsener),
4. Mikrophthalmus . . 3 „ (ad prothesin 2 Fälle), 1 Fall mit Reizung (Folge fötaler Entzündung?),
5. Glaucom . . . . 2 Fälle,
6. Trachom . . . . 3 „
7. Lagophthalmus paralytic. mit Entartung des Augapfels . 1 Fall,
8. Iridocyclitis specifica . . . . 1 „
9. bindegewebige Entartung des Glaskörpers und Luxatio lentis 1 „

IV. Wegen Staphylom und Buphthalmus ohne Trauma mussten 61 Augen entfernt werden:
26 männliche: 15 rechte, 10 linke,
34 weibliche: 13 „ 17 „

Es kamen auf das

	a) Männer	b) Frauen
1. Jahrzehnt	10	11
2. „	6	12
3. „	5	8
4. „	2	1
5. „	1	1
6. „	—	1
7. „	1	—
8. „	—	—
9. „	1	—

Als Ursache liess sich eruiren:

1. Blennorrhoe .	20	Fälle,
2. Keratit. ulcer.	7	„
3. Ulcus serpens	6	„
4. Abscess corn., Leuc. total.	5	„
5. Tuberculose, Meningitis, Pocken	je 4	„

6. congenitale Entartung des Augapfels durch Hydrophthalmus 2 Fälle,
7. Trachom, Keratomalacie, Kerat. diff., Netzhaut-Ablösung je 1 Fall.

V. Bei der Gruppe der primären absoluten Glaucome (9 männliche und 19 weibliche Fälle) handelt es sich entweder um absolut amaurotische Augen, die wegen starker Schmerzen zur Besserung des Allgemeinzustandes entfernt werden mussten, oder um Augen mit schweren Degenerationszuständen, an denen früher schon vergebliche Operationsversuche in verschiedenen Anstalten gemacht waren.

Beim männlichen Geschlecht kamen
auf das rechte Auge 5 Fälle, auf das linke Auge 4 Fälle,
beim weiblichen Geschlecht
auf das rechte Auge 6 Fälle, auf das linke Auge 6 Fälle.

Zur Operation kamen im

	a) Männer	b) Frauen
1. Jahrzehnt	—	—
2. „	1	—
3. „	1	1
4. „	—	1
5. „	—	4
6. „	3	1
7. „	4	6
8. „	—	6
9. „	—	—

VI. Wegen nicht-traumatischen Secundärglaucoms wurden 21 Fälle (9 männliche, 12 weibliche) operirt; davon kamen auf die
ersteren rechts 7, links 2, auf die letzteren rechts 4, links 7;
und auf das

	a) Männer	b) Frauen
1. Jahrzehnt	2	—
2. „	—	2
3. „	1	2
4. „	1	1
5. „	1	2

	a) Männer	b) Frauen
6. Jahrzehnt	3	1
7. „	1	2
8. „	—	1
9. „	—	1

Als Ursache finde ich angegeben:

Iritis . . . . 7 Fälle,
Thrombose der Vena centr. 3 „
Blennorrhoe . . . . 2 „
Netzhaut-Ablösung . . . 2 „

Leuc. adh. tot., Embolie und Phlebothrombose je 1 Fall.

VII. Nicht-traumatische Iridocyclitis erforderte 46 Mal Enucleation, 18 Mal beim männlichen und 27 Mal beim weiblichen Geschlecht; es kamen

bei ersterem auf die rechte Seite 10 Fälle, auf die linke Seite 6 Fälle,
„ letzterem „ „ „ „ 18 „ „ „ „ „ 10 „

und nach dem Lebensalter auf das

	a) Männer	b) Frauen
1. Jahrzehnt	3	5
2. „	3	3
3. „	3	6
4. „	3	5
5. „	2	3
6. „	3	3
7. „	1	—
8. „	—	1
9. „	—	—

Als Ursache ist notirt:

Netzhaut-Ablösung . 7 Fälle,
Luxatio lentis . . 4 „
Cataracta accreta . 4 „ (nach Meningitis),
Ulc. corn. . . . . . 2 „
Tuberculose . . . . 3 „
Catar. complic. . . 2 „
Leuc. adhaer. . . . 2 „
Hornhautfistel . . . 2 „
Irisprolaps (alt) . .
Cycl. sympath. . .
ringförmige Synechie
Hypopyonkerat. . .
} je 1 Fall.

VIII. Schliesslich führte Pantophthalmie ohne bekannte traumatische Ursache 13 Mal zur Enucleation. Es betrafen das männliche

Geschlecht 6 Fälle — und zwar 5 das rechte und 1 das linke Auge — und das weibliche Geschlecht 7 Fälle — 3 das rechte und 4 das linke Auge. Davon kamen auf das

	a) Männer	b) Frauen
1. Jahrzehnt	4	2
2. „	1	1
3. „	—	—
4. „	—	2
5. „	—	—
6. „	—	1
7. „	—	—
8. „	—	—
9. „	—	1

Die Ursache war:

Alter Irisprolaps	3 Fälle,
Ulc. corn. perf.	3 „
Abscess. corn.	2 „

je 1 Fall von: Lues congenita, Masern (Pupillarexsudat) und Meningitis — in diesen Fällen handelte es sich um Glaskörper-Abscesse von den Meningen aus.

Abgesehen von den malignen Tumoren, wo auf etwa noch vorhandene Sehkraft naturgemäss keine Rücksicht genommen werden kann, handelt es sich also in unsren Fällen um Augen, die entweder blind waren oder in einem Zustande, der die Erhaltung des dürftigen Lichtscheins absolut ausschloss und dabei durch seinen Reiz-Zustand dem Patienten das Weiter-Leben schwer erträglich machte; oder aber das andre gesunde Auge befand sich obendrein in Gefahr, oder es waren gar schon sympathische Zustände vorhanden.

In letzteren Fällen machte sich auch bezüglich des klinischen Erfolges die wesentliche Verschiedenheit der sympathischen Reizung und der sympathischen Entzündung bemerklich. Es wird auch hier ersichtlich, dass es sich um zwei verschiedene Processe handelt, und dass der eine (die Reizung) nicht als Vorstadium oder leichtere Form des andren aufzufassen ist.

Unter den 63 Fällen erstrer Art finde ich Notizen über die mannigfachen Erscheinungs-Formen des Krankheits-Zustandes — Schwäche und Reiz-Zustände des sensiblen und motorischen Apparates; Licht-Scheu, Thränen, Amblyopie und asthenopische Beschwerden ohne objectiv nachweisbare Ursache. Alle diese Beschwerden schwinden sofort oder doch kurze Zeit nach der Operation völlig, ohne je wiederzukehren.

Ganz anders ist die Situation, wenn sympathische Entzündung zur Zeit der Operation bestand.

Unter den 23 Fällen fanden sich auch bei uns solche, die ohne Reiz-Erscheinungen entstanden — die Patienten stellten sich nur wegen herabgesetzter Sehschärfe ein, und die Untersuchung ergab als Ursache typische sympathische Entzündung; gerade diese Fälle geben Berechtigung zur Empfehlung der präventiven Enucleation — was auch SCHIRMER in seiner Abhandlung in der neuesten Auflage des Handbuches von GRÄFE-SÄMISCH gegenüber MAUTHNER betont, der abzuwarten räth bis zum Eintreten der Prodromal-Erscheinungen.

Nach ausgeführter Operation zeigt sich dann auch der Unterschied gegenüber der sympathischen Reizung. Durch die Operation werden für den weiteren Verlauf zwar günstigere Bedingungen geschaffen, da sonst — bei Nicht-Entfernung — durch die Ciliar-Nerven des sympathisirenden Auges dauernd neue Reize übermittelt werden oder aus dem Bulbus-Innern stets neue Bakterien-Nachschübe zum zweiten Auge gelangen könnten. Doch es tritt nur ein allmähliches Nachlassen der Entzündung ein, da die einmal angesiedelten Bakterien zunächst ihre Thätigkeit weiter entfalten, und nur mit Hilfe gründlicher, andauernder, klinischer Nach-Behandlung, und auch dann nicht immer gelingt es, Exacerbationen zu vermeiden; ja in manchen Fällen lässt sich die Erblindung nicht verhüten.

Zum Schluss fasse ich die statistischen Resultate, wie folgt, zusammen:

1. Verletzungen	424	Fälle	oder	50,7 %
2. Tumoren (nebst Parasiten) .	111	„	„	13,2 „
a) Sarcom	63	„	„	7,5 „
b) Gliom	23	„	„	2,7 „
c) Pseudogliom	2	„	„	0,2 „
d) Carcinom	4	„	„	0,4 „
e) Tuberculose	2	„	„	0,2 „
f) Cysticercus	17	„	„	2,0 „
3. Phthisis non traumatica . .	131	„	„	15,6 „
4. Staphylom und Buphthalm. non traumat. .	61	„	„	7,3 „
5. Glauc. prim. absolut. . . .	28	„	„	3,3 „
6. Glauc. secund. non traumat.	21	„	„	2,7 „
7. Iridocyclitis	46	„	„	5,5 „
8. Pantophthalmie	13	„	„	1,5 „

Für die Anregung zu obiger Arbeit und die liebenswürdige Unterstützung bei Anfertigung derselben spreche ich Hrn. Geh. Rath HIRSCHBERG meinen verbindlichsten Dank aus.

II. Die Erosionen der Hornhaut und ihre Folgen.

Von Prof. A. v. Reuss.

(Schluss.)

Ich schrieb im Jahre 1898: „Unwillkürlich werde ich hier an die Untersuchungen über Fädchen-Keratitis erinnert, welche Carl Hess veröffentlicht hat. Er fand, dass die Fäden aus Hornhaut-Epithel bestanden, dessen Zellen durch den Lid-Schlag auf das Wunderlichste verändert und in die Länge gezogen sind, sowie dass man von den erkrankten Hornhäuten das Epithel mit Leichtigkeit in grossen Stücken abziehen kann. Sollten nun bei unsrer Krankheit, wenn der Lid-Schlag nicht durch längere Zeit mittels eines Verbandes gehemmt wird, nicht ähnliche Veränderungen eintreten, die von den unregelmässigen Rändern der kleinen Riss-Wunde ausgehen? Und sollten nicht auch hier Lockerungen eintreten, welche ein Emporgehobenwerden des Epithels in Blasenform ermöglichen, weit über den Umfang der ursprünglichen Verletzung hinaus? Wird dann der Lidschlag durch einen lange getragenen Verband aufgehoben, wird sich das Epithel unter günstigeren Verhältnissen regeneriren und Heilung erfolgen. Bei grossen Epithel-Verlusten versteht sich ein solcher Verband von selbst, und es treten nach diesen keine Recidive ein.“

Zu erforschen, ob diese Vermuthung richtig sei, hatte ich mir zur Aufgabe gemacht. Während ich jedoch diese Bestätigung nur in 2 Fällen erhielt, mit deren Veröffentlichung ich absichtlich zögerte, hatte Szili das Glück, eine grosse Menge von Fällen in der angedeuteten Richtung studiren zu können.

Meine 2 Fälle sind die folgenden:

Herr Victor G., ein 32jähriger Beamter, hatte sich Ende December 1897 mit einem Federstiel am rechten Auge verletzt; die Beschwerden schwanden von selbst; aber es traten in der Folge an jedem Morgen beim Erwachen Schmerzen im Auge ein, die bis 10 Uhr andauerten. Anfangs Februar 1898 consultirte er einen Arzt, der ihn durch 3 Wochen einen Verband tragen liess. Hierauf hatte er durch 3 Wochen Ruhe, dann stellten sich die Schmerzen am Morgen wieder ein, so dass er den Verband wieder anlegte und noch trug, als er Ende April meinen Rath einholte. Ich finde bei der skrupulösesten Untersuchung nichts Abnormes, durch Fluoresceïn tritt keine Färbung ein; im durchfallenden Lichte war allerdings nicht untersucht worden. Ich rieth ihm, vor dem Einschlafen eine Borlanolin-Salbe ins Auge einzustreichen und für allenfalls eintretende Schmerzen Cocaïn bereit zu halten. Er stellte sich noch einmal im Mai vor, er war sehr zufrieden; der Schmerz war ausgeblieben, das Cocaïn hatte er nicht nöthig gehabt. Ich rieth ihm, seine Salbe weiter zu gebrauchen.

Erst am 12. Januar 1899 kam er wieder zu mir. Er hatte die Salbe noch durch etwa 2 Monate angewendet und dann weggelassen, da er sich für geheilt hielt. Nach einigen Wochen aber traten wieder leise Mahnungen an den Morgen-Schmerz ein, er gebrauchte daher die Salbe wieder durch einige Zeit, zuletzt seit 3 Wochen. Seit gestern aber ist ein heftiger Anfall eingetreten, der bis heute noch fortdauert. Ich finde Ciliar-Injection und im temporalen unteren Quadranten der Hornhaut eine flache blasige Erhabenheit, die durch Fluoresceïn grün gefärbt wird; sie ist längs-oval und hat 1—2 mm im Durchmesser. Mittels eines dünnen Wattestäbchens, das in eine Sublimat-Lösung (1:5000) getaucht war, reibe ich an dem gut cocaïnisirten Auge die Blase ab und erhalte einen grossen rundlichen Epithel-Verlust von 5 mm Durchmesser. Innerhalb desselben war das Epithel also nur lose an der Unterlage haftend, darüber hinaus gelang es jedoch nicht, den Substanz-Verlust zu vergrössern; das übrige Epithel haftete also fest. Der Kranke wurde mit einem gutliegenden Verbande nach Hause geschickt. Aber schon nach einer Stunde wurde ich wegen der heftigen Schmerzen, welche eingetreten waren, geholt; diese Schmerzen, gepaart mit heftiger Lichtscheu und Thränenfluss, dauerten durch 3 Tage. Er musste im verfinsterten Zimmer das Bett hüten, und nur durch den ausgiebigsten Gebrauch von Cocaïn war der Zustand erträglich; erst am 17. Januar konnte er wieder ausgehen und am 6. Februar seine Functionen wieder aufnehmen. Eine kleine trübe Stelle war zurückgeblieben, sie sass nicht an dem ursprünglichen Orte der Blase, sondern nasalwärts, etwa im verticalen Meridian und ausserhalb des Pupillar-Bereiches. Sie besteht auch jetzt (Februar 1901), also nach 2 Jahren noch. Beschwerden sind keine vorhanden, doch wendet er noch immer die Salbe an; er ist ängstlich geworden und meint, wenn er sie kurze Zeit aussetzte, ein leichtes Fremdkörper-Gefühl am Morgen zu verspüren; möglicher Weise sei dies nur Einbildung: eigentlich betrachte er sich als geheilt.

2. Herr Josef G., 35 Jahre, Fabrikant, wurde im Jahre 1890 bei einer Fahrt auf dem Lande aus dem Wagen geschleudert und fiel mit der linken Schläfe an eine Felswand. Er erblindete in Folge dessen am linken Auge unter dem Bilde einer genuinen Sehnerven-Atrophie. Das rechte Auge blieb gesund, was ich ab und zu constatiren konnte.

Am 22. Februar 1899 wurde er von der gefrorenen Knospe eines Baumzweiges am rechten Auge gestreift. Da die Beschwerden durch das vom Haus-Arzte verordnete Atropin nicht schwanden, kam er am 27. Februar zu mir. Im Centrum der rechten Cornea sehe ich einen graulichen Fleck von der Form eines umgekehrten Y. Fluoresceïn-Färbung tritt nicht mehr ein. Da ein Verband bei ambulatorischer Behandlung wegen der Blindheit des andren Auges nicht getragen werden kann, beschränkte ich mich auf das Einstreichen der Borlanolin-Salbe am Abend und das Einträufeln von

Eserin. Darauf wurde der Zustand, so bald die Mydriasis geschwunden war, gut.

Am 15. April kam er wieder. Wegen einer 3tägigen Reise hatte er keine Salbe gebraucht. Ich finde im Centrum der Cornea eine Trübung von der Form eines gleichseitigen Dreiecks, die Basis nach unten gerichtet; an jeder der beiden unteren Ecken war ein rundlicher Fleck; nur diese Flecke färben sich grün. Die ganze Trübung sitzt aber weiter nach unten als die ursprüngliche. Am nächsten Tage ist spontan ein grosser, rundlicher Epithel-Fleck entstanden, der reichlich ein Drittel der Cornea einnimmt und sich lebhaft grün färbt. Jetzt musste sich der Kranke entschliessen, zu Hause zu bleiben. Es wird Cocaïn und Borlanolin angewendet (eine Jodolsalbe wurde nicht vertragen) und es werden beide Augen verbunden. Am 18. April hatte sich der Epithel-Defect nach oben vergrössert, von da an heilte er, so dass am 22. April keine Färbung mehr gelingt. Am 27. April wurde er aus der Behandlung entlassen, eine kleine punktförmige Trübung bestand noch. Von da an blieb er geheilt. Der objective Befund ist am 14. Januar 1901 ganz normal, auch für Durchleuchtung. Die Salbe hat er schon seit mehreren Monaten ausgesetzt.

Ich verfüge nur über diese zwei Kranken-Geschichten, von denen ich annehmen kann, dass sie abgeschlossen seien. Ich lernte aus ihnen erstens, dass meine Vermuthung betreffs der Lockerung zwischen Epithel und Cornea richtig sei, zweitens, dass eine vollständige Heilung eintreten kann, wenn nach Entfernung des Epithels die Regeneration eines neuen normalen ermöglicht wird. Während betreffs des ersten Punktes kein Zweifel mehr obwaltet, ist ein solcher betreffs des zweiten gewiss erlaubt.

Durchmustert man Szili's Fälle, so findet man, dass fast durchwegs die Abrasio corneae mehrmals mit verschiedenen Zwischenzeiten vorgenommen werden musste oder doch vorgenommen wurde. Nur in drei Fällen genügte der einmalige Eingriff (2., 3. und 5. Fall), und hier handelte es sich nicht um eine ganz richtige „Nagel-Keratitis". (2 Mal fremde Körper, 1 Mal Verletzung durch ein Metall-Stück.) Ob diese und die andren Fälle geheilt blieben, ist nicht sicher, da nur wenige längere Zeit in Behandlung blieben. Szili behauptet dies auch nicht. Bei meinen zwei Fällen ist wohl eine genügend lange Zeit verstrichen, um wenigstens bei Josef G. an eine definitive Heilung glauben zu können. Da ich kein Material zu mikroskopischer Untersuchung erlangt hatte, drängte mich nichts zur Veröffentlichung, und ich konnte so lange zuwarten. Dass ich aber in den vielen seither beobachteten Fällen von Erosio corneae und ihren Folgen bei keinem die Abrasio corneae vorgenommen, daran tragen vor Allem die stürmischen Erscheinungen bei Herrn Victor G. die Schuld. Ich muss bei jeder Abrasio gefasst sein, dem Kranken Zimmer-Arrest zu dictiren oder ihn in das Spital aufzunehmen, und das ist aus äusseren Gründen nicht immer thunlich. Andrerseits muss ich gestehen, dass mich bei keinem der Kranken die Schwere oder die

Hartnäckigkeit der Erscheinungen dazu drängte, und dass ich mit der friedlichen Behandlung mein Auslangen fand.

Dass diese stürmischen Erscheinungen nicht immer eintreten, wissen wir betreffs der Fädchen-Keratitis durch Hess, und bezüglich der Erosionen haben wir es durch Szili erfahren, der nur in einem Falle (9) alarmirende (glaucomatöse) Symptome beobachtete. Ich glaube aber aus seinen Kranken-Geschichten herauslesen zu können, dass die ambulatorische Behandlung sich doch nicht immer für die Abrasio eigne, wie er ja selbst in einem Falle (8) gezwungen war, die Kranke in das Spital aufzunehmen.

Ueber die Wichtigkeit eines gut liegenden Verbandes, der hier von besonderer Wichtigkeit ist, habe ich mir folgende Meinung gebildet.

Warum treten die Folge-Erscheinungen der Erosionen nicht nach jeder Verletzung des Hornhaut-Epithels auf? Sie fehlen nach allen penetrirenden Operations-Wunden, sie fehlen bei allen Hornhaut-Ulcerationen. Sie kommen nach Fremdkörpern und den nachfolgenden Manipulationen des Arztes eigentlich nicht vor oder doch gewiss nur ausnahmsweise. Wenn einer der ersten von Szili beobachteten Fälle eine Fremdkörper-Verletzung war, so dürfen wir nicht vergessen, dass die Entfernung mittels eines gedrehten Stäbchens aus Cigaretten-Papier geschah, und dass desselben Autors zwei Fremdkörper-Fälle (3 und 7) wohl die Lockerung des Epithels zeigten, aber nicht die post-erosionalen Beschwerden. Diese fehlen ferner bei allen oberflächlichen Verbrennungen der Hornhaut mit Blasen-Bildung, wie sie beim Frisiren nicht selten beobachtet werden. Sie fehlen aber endlich auch nach vielen, und ich meine nach der grösseren Hälfte der traumatischen Erosionen, und es müssen besondere Verhältnisse sein, welche die Disjunction des Hornhaut-Epithels hervorrufen. Wir wissen jetzt auch, dass die Disjunction des Epithels, also die Vorbedingung der Beschwerden, nicht nur nach traumatischen Erosionen zu finden ist, sondern vor Allem auch bei der Keratitis mit Fädchen-Bildung, dann bei den als Keratitis vesiculosa und bullosa bezeichneten Formen, wie es ausser Hess, Hirsch und Wicherkiewicz auch Szili fand; ich selbst habe im letzten Sommer bei einem Kranken mit Keratitis bullosa fast das ganze Epithel abziehen können.

Die Fädchen, deren epitheliale Natur Hess nachgewiesen, sind durch den Lidschlag entstanden, der die Epithel-Zellen in die Länge zog. Es scheint mir leicht verständlich, dass der continuirlich wiederholte Zug die Basis der Fäden zeltartig emporhebt und nach und nach zu ausgedehnter Disjunction des Epithels führt. Sind tiefergehende Substanz-Verluste vorhanden, wie bei Geschwüren und nach dem Auskratzen fremder Körper, so bildet sich Narben-Gewebe, das mit dem deckenden Epithel fest verbunden ist. Verletzungen mit scharfen Rändern, Stich- und Schnitt-Wunden und ein grosser Theil der Erosionen werden anstandslos heilen. Handelt es sich aber um Kratz-Wunden mit unregelmässiger gezackter Begrenzung, so kann der Lidschlag ebenso nach und nach zu

einer immerwährenden Zerrung an diesen Epithel-Fransen und zum Zustandekommen der Disjunction des Epithels führen, wie es bei der Fädchen-Keratitis geschieht. Hemme ich den Lidschlag durch einen Verband, verschaffe ich dem Auge relative Ruhe; so sind günstigere Verhältnisse für die Bildung eines normal haftenden Epithels vorhanden. Ich sage relative Ruhe. Abgesehen von dem Drucke, welchen ein Verband auf das Auge ausüben kann, wenn er in diesem Sinne angelegt wird, soll er durch Aufhebung des Lidschlags der Reibung der sich bewegenden Lider am Augapfel Einhalt gebieten. Er muss so angelegt werden, dass das auspolsternde Material gleichmässig vertheilt und keine Stelle des Auges mehr gedrückt wird als die andre; dazu ist aber vor Allem nothwendig, dass er vom Kranken nicht verschoben wird. Dies zu erreichen, ist nicht immer leicht, und gerade bei Erosionen benehmen sich die Kranken anfänglich oft sehr ablehnend und erklären kategorisch, sie vertrügen den Verband nicht. Mit einiger Geduld werden auch solche Kranke erzogen. Aber wenn ein Verband auch noch so ruhig liegt, so immobilisirt er wohl die Lider, aber nicht das Auge; letzteres scheuert an den geschlossenen Lidern. Geht der Kranke seiner gewohnten Beschäftigung nach, bewegt sich also das freie Auge in ungezwungener Weise, so geniesst das verbundene wohl nur eine geringe Ruhe. Es ist dann beinahe besser, wenn der Verband den Kranken so belästigt, dass er zu Hause bleibt und sich ruhig verhält. Am Besten ist es jedenfalls, wenn beide Augen verbunden werden. Man weiss ja, wie sogleich der einseitige Verband verschoben wird, wenn man einem sonst recht ruhigen Operirten, um ihm seinen Zustand zu erleichtern, ein Auge frei lässt; ich ziehe in solchen Fällen vor, beide frei zu lassen. Die grösste Ruhe, die sich überhaupt an den Augen erzielen lässt, erhält man aber erst bei ruhiger Rückenlage im Bett. Bewegen wir uns bei geschlossenen Lidern, so machen die Augen die Kopfbewegungen nicht gleichmässig mit. Sie beharren, wenn der Kopf gedreht wird, noch eine Weile in ihrer Stellung und folgen dann erst mit einem Ruck in die neue Fixations-Stellung.[1] Das kann man mit den aufgelegten Fingern sowohl, wie auch durch Nachbilder leicht controliren. Nur wenn ich die Bewegungen sehr langsam und vorsichtig ausführe, mehr mit dem ganzen Körper, als durch Bewegungen mit dem Halse, und wenn ich mir vornehme, die Augen nicht zu bewegen, dann lehren mich die Nachbilder, dass keine seitlichen Verschiebungen der Augen gegen die Lider erfolgen. So gehen wir ja bei der Umlagerung eines Star-Operirten vor. Gar keinen Einfluss können wir auf die bei Seitwärts-Neigung des Kopfes auftretenden Rad-Drehungen der Augen ausüben; sie sind durchaus nicht so unbeträchtlich, um ihnen nur eine theoretische Wichtigkeit bei-

---

[1] Siehe J. Breuer, Ueber die Function der Bogengänge des Ohr-Labyrinthes. Med. Jahrb., 1874, 1. Heft.

legen zu müssen. Schon im Jahre 1871 hat NAGEL[1] die Nothwendigkeit der Rückenlage nach Operationen und Verletzungen durch sie motivirt.

Allerdings sind Verletzte mit Erosionen keine Operirten mit eröffnetem Bulbus, aber gerade hier scheinen kleine Bewegungen von grosser Bedeutung zu sein. Sind meine Ausführungen richtig, so ist es leicht zu verstehen, dass einerseits ein länger getragener Verband, der die schädliche Einwirkung des Lidschlages zwar nicht aufhebt, aber mildert, von grossem Nutzen sein kann, aber nicht sein muss, um so weniger, je weniger ruhig er getragen wird; dass eventuell eine kategorische Behandlung mit Bettlage und Binoculus zum Ziele führt, und dass eine anderweitige Verminderung der Reibung zwischen Lid und Bulbus grosse Vortheile gewährt.

Kommt Jemand mit einer frischen Erosion zu mir, so lege ich ihm demnach vor Allem einen Verband an und lasse diesen etwa 14 Tage lang tragen. Der anfängliche Widerstand legt sich gewöhnlich nach wenigen Tagen, und die Kranken haben es zu guter Letzt gar nicht mehr sehr eilig mit dem Ablegen der Binde. Eine Rollbinde ziehe ich einer andren vor, lasse aber, wenn es verlangt wird, auch die ARLT'sche Binde benutzen, die weniger entstellend und leichter ist. Sie besteht bekanntlich aus einem Stück dünnen Flanells, elliptisch, von der Grösse und Gestalt einer flachen Hand, schräg auf den Verlauf der Fasern geschnitten, damit sie sich leicht dehnt und allseitig gut anlegt; an jedem Ende ist ein 1 m langes, daumenbreites Wollbändchen angenäht. Wenn ARLT von einer Flanellbinde spricht, meint er stets diese Binde; Rollbinden hat er nie verwendet. Ich gebe ferner 2 % Cocaïn-Lösung nach Hause zur Beschwichtigung der Schmerzen, und weil der Verband ruhiger belassen wird. Ich lasse endlich einige Male am Tage eine reichliche Menge Borlanolin-Salbe in den Bindehautsack mittels eines Salben-Stäbchens einbringen. Bei allen auf diese Weise behandelten Kranken habe ich in den letzten 2 Jahren keine Recidive mehr gesehen.

Kommen die Kranken nicht mit der frischen Verletzung, sondern mit den Folge-Erscheinungen, so thue ich ganz dasselbe, wenn sie der 2. Gruppe angehören, also eine Erosion haben. Ich würde diese wohl auch vergrössern und das ganze bloss lose anhaftende Epithel entfernen, namentlich jetzt, nachdem SZILI nachgewiesen hat, dass dieses ohnehin kein normales ist: Ich müsste mich in diesem Falle aber auch mit dem Gedanken vertraut machen, die Kranken allenfalls liegen zu lassen.

Leiden sie aber nur an den Erscheinungen der 1. Gruppe, an den Beschwerden beim Oeffnen der Augen am Morgen oder zur Nachtzeit, so gehe ich schon seit Langem in der Weise vor, dass ich vor Allem an jedem Abend vor dem Einschlafen eine ausgiebige Dosis eines irrelevanten Fettes

---

[1] Ueber das Vorkommen von wahren Rollungen des Auges um die Gesichtslinie. 2. Artikel. GRAEFE's Arch. f. Ophth., XVII, S. 258.

in den Bindehautsack einstreichen lasse; wie erwähnt, bediene ich mich gewöhnlich einer Borlanolin-Salbe. Zudem lasse ich eine Cocaïn-Lösung in einem Fläschchen mit eingeriebenen Tropfröhrchen auf dem Nachttisch bereit stellen, damit diese nöthigenfalls, ohne dass Licht angezündet wird, benutzt werden kann. Diese Behandlung lasse ich durch viele Monate fortsetzen und war mit ihr bisher sehr zufrieden. Ein Theil der Kranken kam wieder und berichtete über den günstigen Erfolg; die Anfälle waren ausgeblieben oder waren seltener und milder geworden. Andre kamen nicht wieder, ich kann wohl von Einigen derselben annehmen, dass sie des Arztes nicht weiter bedurften.

Das von C. Hirsch empfohlene Chinin habe ich nicht weiter verwendet; die Aura, von welcher Hirsch spricht, und welche die Indication für die Anwendung des Mittels bildet, haben meine Kranken nie beobachtet. Wenn Wicherkiewicz sagt: „die von Hirsch hervorgehobene, von Reuss bestätigte gute Wirkung des Chinins", so irrt er, was meine Person betrifft. Ich schrieb: „Ich habe in den letzten Wochen zwei recht typische Fälle nach Hirsch mit Cocaïn-Verband und Chinin behandelt und in 3 bis 4 Tagen Heilung des Anfalls gesehen, das ist nach meinen Erfahrungen nicht rascher, als mit Cocaïn und Verband allein." Ich berichte also im entgegengesetzten Sinne.

Die Gründe, die gegen die neuralgische Natur des Leidens sprechen, nochmals darzulegen, kann ich mir nach dem, was Szili darüber gesagt, ersparen. Wir stehen noch immer Beide „unter dem Banne der gleichen mechanischen Vorstellung", und es scheint nicht, dass wir Ursache hätten, bis auf Weiteres diesen Standpunkt zu verlassen.

Klinische Beobachtungen.

I. Die Operation des sympathischen Weich-Stars.

Von J. Hirschberg.

Ueber mein (im Centralbl. f. Augenh. 1899, S. 246) beschriebenes Verfahren zur Operation des sympathischen Weich-Stars hat Herr College O. Schirmer in seiner vortrefflichen Abhandlung über sympathische Augen-Entzündung (Graefe-Saemisch, 1900, II. Aufl. Bd. VI, Kap. VIII, S. 160) etwas abfällig sich geäussert, ohne jedoch eigne Erfahrungen darüber beizubringen. Deshalb halte ich es für meine Pflicht, einen neuen, sehr erfolgreich operirten Fall den Fachgenossen zu unterbreiten, in der Hoffnung, für die Heilung dieser zwar zum Glück seltenen, aber doch überaus wichtigen Krankheit einen nützlichen Beitrag zu liefern.

Der 7jährige A. A. aus Berlin kam am 15. Januar 1898 zur Aufnahme. Am 11. Mai 1895 hatte er sein linkes Auge mit einem Messer verletzt und wurde mittelst des Augen-Verbandes von einem Fachgenossen behandelt. Als

dieser nach 16 Tagen erklärte, das Auge müsse entfernt werden, wurde der Knabe einem andren Fachgenossen übergeben, der zuerst die Operation der Pupillen-Lösung versuchte. Zunächst ging alles gut, aber nach einer Woche trat Lichtscheu und Entzündung des guten Auges ein, weshalb eine theilweise Ausschneidung (Amputation) des verletzten vorgenommen wurde.

Bei der Entlassung sah das rechte Auge gut und war frei von Entzündung. Aber im Mai 1896 trat starke Entzündung dieses Auges ein. Der Knabe wurde einem dritten Fachgenossen übergeben, der Einträuflungen verordnete. Seit Herbst 1897 ist Sehstörung deutlich und zunehmend. Deshalb wird mir, als viertem, der Knabe gebracht.

Ich finde links einen stark geschrumpften Stumpf des Augapfels, der auf Druck empfindlich ist. Der rechte Augapfel ist reizlos, die Spannung normal, die Hornhaut rein, auch bei Lupen-Betrachtung. Die Regenbogenhaut ist grob-fasrig und vorgeschoben. Der Pupillen-Rand fast rund, mittelweit, ringförmig an die Vorder-Kapsel angewachsen: eine spinngewebs-ähnliche Haut füllt die Pupille. Der Sehnerven-Eintritt ist kaum sichtbar, in der Peripherie des Augengrundes erkennt man zahlreiche helle Herde, wie ich sie regelmässig bei eingewurzelter sympathischer Entzündung gefunden habe. S = $^1/_{24}$, Gesichtsfeld leidlich.

17. Januar 1898: Ausschälung des Stumpfes, unter Chloroform. 25. Januar 1898: S besser ($^1/_{10}$) und behaglicher. Einreibungs-Kur. 10. Februar 1898 S = $^1/_{10}$; 10. März 1898 S = $^1/_7$; 4. April 1898 S = $^1/_5$; Gesichtsfeld normal. Hierauf begann wieder allmähliche Abnahme der Sehschärfe, ohne Reizung. 5. Mai 1898 S = $^1/_7$, 27. Juli 1898 S = $^1/_7$, 20. September 1898 S = $^1/_{10}$. Nach 100 Einreibungen (von 0,75) wird diese Kur ausgesetzt. Die Sehkraft schwankt, ist an einzelnen Tagen besser, an andren schlechter; nimmt aber ganz allmählich wieder ab. 14. November 1898 Finger in 11′; 12. November 1898 in 9′; 8. April 1899 in 8′, also nur $^1/_{15}$, während ein Jahr zuvor $^1/_5$ festgestellt worden. Am 18. Juli 1899 wird mir der Knabe aus der Sommer-Reise heim- und zur Aufnahme gebracht. Er zeigt einen kleinen Blut-Erguss am Boden der Vorder-Kammer und kleine Blut-Flecken auf der Regenbogenhaut, von denen man nicht gleich sagen kann, ob sie neugebildete Blutgefäss-Knäuel darstellen. Spannung erhöht. (In der Provinz hatte er von dem fünften Fachgenossen sofort Atropin bekommen.) Finger auf einige Fuss und excentrisch. Am 20. Juli 1899 sind die Blut-Flecke von der Iris geschwunden, am 24. Juli 1899 das Blut aus der Vorder-Kammer bis auf eine schmale Sichel beseitigt. 16. November 1899 Finger auf 7′ (S = $^1/_{28}$) und Sn $5^1/_2$ in 4″ mit Mühe. Gesichtsfeld normal in den 4 Haupt-Meridianen. Am 25. Januar 1900 bemerkt die Mutter, dass der Knabe beim Schreiben schlechter sieht; Finger in 6′, Sn X in 4″ mühsam, Gesichtsfeld normal. Die Linsen-Trübung hat zugenommen; oben ist ein Fleck in der Regenbogenhaut, von neugebildeten Blut-Gefässen. 7. Juni 1900 Finger in 3′, 13. September 1900 Finger in 1′. Es besteht Linsen-Trübung mit Verdickung der Vorder-Kapsel, die in der medialen Hälfte der mittelweiten, zackigen Pupille weiss und knorplig erscheint. Die Operation des sympathischen Weich-Stars kommt in Frage.

Am 25. Sept. 1900 dritte Aufnahme. Am 27. Sept. 1900 Operation nach dem von mir beschriebenen Verfahren. Unter Chloroform-Betäubung (13 gr, tropfenweise) wird mit der Lanze ein Schnitt in dem unteren Rand-Theil der Hornhaut ausgeführt. Unter scharfer, elektri-

scher Beleuchtung wird die Kapsel-Pincette mit 2 Zähnen (Centralbl. f. Augenh. 1900, S. 334) vorgeschoben, die Kapsel an ihrer dicken Partie gefasst und beim ersten Griff herausgezogen. Die glasige, nur schwach getrübte Linsen-Masse wird langsam so weit entleert, bis die Mitte der Pupille anfängt, dunkler durchzuscheinen. 28. September 1900: die Wunde ist reizlos geheilt; Vorderkammer eng; reichliche Linsen-Massen im Pupillen-Gebiet, sanft hervorquellend. 29. September 1900: Auge reizlos, etwas härtlich. 2. October 1900 Druck besser, Linsen-Massen im Pupillen-Gebiet, aber nicht mehr nach vorn quellend. 10. October 1900 fängt das Auge an, Finger in nächster Nähe zu zählen, die Mitte der Pupille sinkt leicht-kahnförmig ein, in Folge der Resorption. 23. October 1900 entlassen. 12. Januar 1901 vierte Aufnahme, zur entscheidenden Pupillen-Bildung. Unter Chloroform-Betäubung wird ein ganz scharfes Knapp'sches Messerchen am äusseren-unteren Hornhaut-Rand eingestossen und der Regenbogenhaut, aussen-unten von der engen Pupille, ein schräger Schnitt von 3 mm Länge beigebracht, der sofort dunkel klafft und nicht blutet. 15. Januar 1901 tiefschwarzer Spalt, Auge reizlos. 12. Februar 1901, mit + 9 D, $S = {}^1/_{20}$; 28. Februar 1901 $S = {}^1/_{10}$, 6. März 1901 $S = {}^1/_5$. Mit + 15 D Schn. 6 (0,75 m) in 0,1 m, Gesichtsfeld normal. 24. März 1901 $S = {}^1/_4$.

Der sympathische Weich-Star, der nur $S = {}^1/_{200}$ zuliess, ist geheilt durch 2 Operationen, zwischen denen ein Zwischenraum von $3^1/_2$ Monaten belassen wurde; und binnen 5 Monaten $S = {}^1/_4$ erzielt worden. Ich kenne kein Verfahren, das diese Fälle sicherer und rascher zu heilen im Stande ist.

II. Augenärztliche Mittheilungen über die Behandlung der sympathischen Augen-Entzündung und Anderes.

Von Sanitätsrath Dr. Heuse, Elberfeld.

1. Im Laufe der letzten fünf Jahre sind die folgenden Fälle von sympathischer Augen-Entzündung in meiner Behandlung gewesen und durch Anwendung grosser Dosen salicylsauren Natrons geheilt, bezw. gebessert worden.

Der erste Fall betraf einen Schlosser aus Solingen, 24 Jahre alt. Derselbe hatte vor 10 Monaten sein rechtes Auge durch Verletzung verloren und 3 Wochen, ehe er in meine Behandlung kam, sich eine sympathische Erkrankung des linken Auges zugezogen. Ich fand den Stumpf des rechten Auges leicht geröthet und schmerzhaft, während links iritische Synechien, punktförmiger Belag der hinteren Wand der Cornea, Glaskörper-Trübung und Ciliar-Neurose das Bild der sympathischen Entzündung boten. Die Enucleation des Stumpfes hatte keinen Einfluss auf das linke Auge, und so beschloss ich, einmal einen Versuch mit grossen Dosen Salicylsäure gegen diese bisher als unheilbar angesehene Affection zu machen. Täglich wurden dem Patienten 5 gr des Mittels verabreicht und diese Medication mehrere Wochen fortgesetzt. Schon am Ende der ersten Woche zeigte sich merkliche Besserung, dieselbe nahm stetig zu, und nach 5 Wochen war das Auge als geheilt anzusehen. Die Synechien waren verschwunden, die Medien wieder klar geworden. Der Augen-Spiegel zeigte nur nach unten eine beschränkte punktförmige

Verfärbung der Chorioidea, im Uebrigen keine Veränderung des Augen-Hintergrundes.

In gleicher Weise wurde der zweite Fall behandelt. Die Affection hatte sich bei einem 15jährigen Schlosser-Lehrling aus Remscheid eingestellt. Derselbe hatte in der frühen Jugend — wodurch, war ihm unbekannt — sein rechtes Auge verloren. Es bestand vollkommene Amaurose bei Cataract, alten Synechien und einer strichförmigen Hornhaut-Narbe. Dabei war das Auge weder schmerzhaft auf Druck, noch geröthet. Das linke Auge zeigte seröse Iritis mit festen Synechien und Glaskörper-Trübung. Auf Grund der strichförmigen Hornhaut-Narbe und der Wahrscheinlichkeit einer sympathischen Erkrankung des linken Auges enucleïrte ich und fand einen Stahl-Splitter sehr fest in die hintere Sclera eingebettet, wo er viele Jahre, ohne Beschwerden zu erregen, gesessen hatte. Dosen von 4 gr Salicyl beseitigten in 14 Tagen die Entzündungs-Erscheinungen. Der Glaskörper war klar, die Exsudation an der Hornhautwand verschwunden, und die Pupille erweiterte sich auf Atropin ad maximum. Es bestand noch eine leichte ciliare Röthung, und ich würde die Kur noch eine Zeit fortgesetzt haben, aber Patient verliess gegen meinen Willen die Klinik; ich habe nichts mehr von ihm gehört.

Der dritte Fall, welcher kein Fall von sympathischer Entzündung war, ereignete sich bei einem Heizer aus Ronsdorf. Derselbe hatte beiderseits angeborene Cataract mit Nystagmus des Bulbus. Das rechte Auge war im sechsten Lebensjahre in Folge einer Operation (Anlegung eines Colobom zum Zweck einer optischen Pupille) zu Grunde gegangen — so war die Behauptung des Patienten. Bei der Vorstellung zeigte sich dieser leicht phthisische Bulbus auf Druck etwas schmerzhaft, ohne merkbare Röthung. Das linke Auge, ebenfalls mit optischer Pupille versehen, hatte dagegen ciliare Injection, auf Atropin nur unvollkommen sich erweiternde Pupille, leichte Glaskörper-Trübung mit starker Herabsetzung der Sehschärfe. Ich hielt die Erkrankung für eine sympathische und enucleïrte das erblindete rechte Auge. Eine am Tage nach der Operation auftretende Chemosis des linken Auges schien die Richtigkeit meiner Diagnose zu bestätigen. Auf den Verlauf der Entzündung hatte aber die Enucleation keinen Einfluss. Ich schritt daher wieder zur Verabreichung von Salicyl — ohne jeden Erfolg, und damit begann ich natürlich an der Macht jenes Mittels gegen sympathische Erkrankung zu zweifeln. Glücklicher Weise hatte Patient einen Renten-Anspruch bei der Unfall-Versicherung gemacht, und bei dieser Gelegenheit kam es dann an das Licht, dass das rechte Auge einige Jahre nach der Operation an Cyclitis in ganz derselben schleichenden Weise zu Grunde gegangen war, wie das linke von mir als sympathisch erkrankt aufgefasste.

Den vierten Fall erlebte ich im verflossenen Jahre bei einem 14jährigen Schlosser-Lehrling aus Elberfeld. Derselbe hatte durch ein grösseres Eisenstück eine penetrirende Bulbus-Wunde davongetragen. Dieselbe befand sich im rechten Auge an der Hornhaut-Grenze im oberen rechten Quadranten, hatte die Linsen-Kapsel am Rande verletzt und die Iris nach hinten umgestülpt. In der Wunde liegende Gewebsfetzen wurden von mir abgekappt, die Wunde vernäht und eine subconjunctivale Einspritzung von Sublimat-Lösung gemacht. Das Auge vereiterte nicht, doch blieb ein entzündlicher Zustand des Bulbus bestehen, der einen so unheimlichen Aspect bot, dass ich die Enucleation vorschlug. Dieselbe wurde abgelehnt, vielleicht weil ich

nicht sehr bestimmt auf der Operation bestand. In der That schien mir auch die Indication dazu nicht eben zweifellos. Aber dann entwickelte sich im Anfang der siebenten Woche eine sympathische Entzündung des linken Auges, und nun wurde sofort enucleïrt. Die Operation schien von Erfolg begleitet zu sein. Die Synechien lösten sich, die Pupille erweiterte sich ad maximum, der Bulbus wurde täglich blasser. Nur eine ganz leichte pericorneale Röthung zeigte an, dass der entzündliche Process nicht völlig abgelaufen war. Wegen des Misserfolges mit Salicyl im letzt mitgetheilten Falle, der damals noch keine Aufklärung gefunden hatte, wandte ich das Mittel nicht an und glaubte schon, den vorliegenden günstigen Verlauf als Beweis dafür ansprechen zu können, dass gleich beim Ausbruch sympathischer Entzündung vorgenommene Enucleation zuweilen den deletären Ausgang zu verhindern vermöge. Aber plötzlich trat eine Verschlimmerung ein. Das Auge, welches am Abend noch ganz harmlos ausgesehen hatte, war am andren Morgen geröthet, schmerzhaft und mit einem halben Dutzend Synechien versehen. Ich verordnete Salicyl in steigender Dosis zu 3, 4 und 5 gr (pro die), worauf nach einigen Tagen die Besserung einsetzte und nach drei Wochen die Gefahr beseitigt schien. Jedoch abermals ein Rückfall und zwar der schlimmsten Art. Der Glaskörper, welcher bisher nicht betheiligt gewesen war, füllte sich in kürzester Zeit mit einer grünlich-gelben Exsudatmasse, die Iris verklebte circulär in mittelweiter Pupillen-Grösse, und die vorgebuckelte Fläche zeugte von den hinter derselben befindlichen Ausschwitzungen. Merkwürdiger Weise blieb Cornea, Kammerwasser und Linse klar. Das Sehvermögen war bis auf quantitative Licht-Empfindung erloschen, auch konnte bei geöffneten Lidern eine Kerzenflamme in nächster Nähe im indirecten Sehen richtig signalisirt werden. Obwohl ich das Auge für verloren hielt, setzte ich noch einige Wochen den Gebrauch von Salicyl und verwandten Präparaten fort, ohne einen Erfolg constatiren zu können. Das Auge wurde allerdings bald wieder blass, und die Tension des Bulbus war, wenn auch weich, doch nicht unter das Normale gesunken; auf der gebuckelten, festverwachsenen Iris bildeten sich zahlreiche Blutgefässe. So blieb der Zustand, bis zwei Monate nach dem letzten Rückfall Patient angab, wieder etwas sehen zu können. Und in der That konnte er zweifellos Bewegungen der Hand in der Nähe wieder erkennen. Allmählich hat sich das Sehvermögen im Laufe der letzten Wochen so weit gebessert, dass jetzt sicher Finger auf 2 m Entfernung gezählt werden. Der gelblich-grüne Reflex aus der Pupille hat sich in einen röthlich-grauen verwandelt, das Gesichtsfeld ist normal und alle Aussicht auf ein mittleres Sehvermögen vorhanden.

Jedenfalls geht aus den vorliegenden Mittheilungen hervor, dass in der Salicylsäure oder der Salicylsäure verwandten Präparaten ein Mittel gefunden ist, den Erreger der zu den traurigsten Augen-Krankheiten gehörenden sympathischen Entzündung mit Erfolg zu bekämpfen.

---

2. Es wird jedem aufmerksamen Augenarzt aufgefallen sein, dass zuweilen cylindrische Gläser, welche die Sehschärfe für die Ferne ausserordentlich heben, beim Gebrauch in der Nähe versagen. Ich habe nun gefunden, dass manche Individuen bei der zum Nahe-Sehen gebräuchlichen Convergenz Drehungen des Bulbus um die Augen-Achse machen und zwar meist nach innen; nur einmal habe ich eine Drehung nach aussen constatirt. Diese Achsendrehung schloss ich aus dem Umstand, dass Drehungen der Gläser in dem

angegebenen Sinne für die Nähe sofort die Sehschärfe verbesserten, während sich die Sehschärfe nach der vorgenommenen Drehung für die Ferne verminderte.

---

3. Als Beitrag zu der Frage, ob bei der sogenannten Retinitis pigmentosa die Pigment-Bildung secundär und ob sie unerlässlich bei dieser Krankheit sei, erlaube ich mir den folgenden Befund mitzutheilen. Zwei Schwestern aus Langenberg, von 26 und 28 Jahren, kamen, wegen hochgradiger Abnahme des Sehvermögens bei eintretender Dämmerung, in meine Behandlung. Beide hatten enorm verengte Gesichtsfelder mit verhältnissmässig gutem centralen Sehvermögen; beide liessen mit dem Augen-Spiegel kleine grau-weisse Papillen mit dünnen, rudimentären Gefässen erkennen. Aber während die eine, wie ich nach dem Befunde der Sehschärfe im Vergleich zur Einengung des Gesichtsfeldes erwartet hatte, die knochenkörper-ähnlichen Pigment-Bildungen in der Retina zeigte, war bei der andren keine Spur davon vorhanden. Bei den im Uebrigen gleichen Symptomen kann man wohl eine Verschiedenheit der Krankheit bei den Mädchen als ausgeschlossen betrachten.

Neue Instrumente, Medicamente u. s. w.

[Aus Prof. Hirschberg's Augenheil-Anstalt.]

I. Zur ophthalmometrischen Messung.

Von Dr. W. Mühsam, drittem Assistenz-Arzt.

Wer bei der Verwendung des Javal'schen Ophthalmometers nicht mit der Bestimmung des Astigmatismus sich begnügt, sondern eine Messung der Krümmungs-Radien der Hornhaut in verschiedenen Meridianen anstrebt, wird es als einen die Genauigkeit der Messung beeinträchtigenden Mangel empfinden, dass der Grad-Bogen des Instruments nur in ganze Dioptrien eingetheilt ist, und dass die der Refraction entsprechende Länge des Hornhaut-Radius nur für einige wenige Grössen angegeben ist. Um diesem Mangel abzuhelfen, hat Herr Geheimrath Hirschberg an dem von ihm benutzten Ophthalmometer — einem von Kagenaar construirten Instrument — die Dioptrien-Eintheilung vervollständigt, indem er für den in Frage kommenden Bereich von 35—55 Dioptrien zwischen je 2 die ganzen Dioptrien markirenden Theilstrichen 4 andre einschieben liess. Dadurch ist eine Theilung von je 2 Zehntel Dioptrien erreicht. Um die Zeit für die jedesmalige Umrechnung zu ersparen, habe ich in der folgenden Tabelle die den einzelnen Dioptrien und ihren Bruchtheilen entsprechenden Werthe des Hornhaut-Radius zusammengestellt. Ich gebe sie, der Vollständigkeit wegen, mit 3 Dezimalen, bin mir dabei aber wohl bewusst, dass in der Praxis eine Genauigkeit bis auf 1 Dezimale i. A. schon ausreichen wird. Der Berechnung ist zu Grunde gelegt die Formel von Javal-Schiötz (Annal. d'Ocul., Juli—August 1881) $r = {}^{337}/x$, worin r den Krümmungs-Radius in Millimetern bedeutet, x die Dioptrien-Zahl der Brechkraft der Hornhaut, während der Brechungs-Index der letzteren mit Mauthner gleich 1,337 angenommen wurde.

Tabelle der Hornhaut-Radien in Millimetern.

Dioptr.	r	Dioptr.	r	Dioptr.	r	Dioptr.	r
35	**9,620**	41,4	8,134	47,6	7,080	53,8	6,262
35,2	9,568	41,6	8,096	47,8	7,050	**54**	**6,240**
35,4	9,516	41,8	8,058	**48**	**7,020**	54,2	6,216
35,6	9,464	**42**	**8,020**	48,2	6,990	54,4	6,192
35,8	9,412	42,2	7,982	48,4	6,960	54,6	6,168
36	**9,360**	42,4	7,944	48,6	6,930	54,8	6,144
36,2	9,308	42,6	7,906	48,8	6,900	**55**	**6,120**
36,4	9,256	42,8	7,868	**49**	**6,870**	55,2	6,098
36,6	9,204	**43**	**7,830**	49,2	6,844	55,4	6,076
36,8	9,152	43,2	7,794	49,4	6,818	55,6	6,054
37	**9,100**	43,4	7,758	49,6	6,792	55,8	6,032
37,2	9,052	43,6	7,722	49,8	6,766	**56**	**6,010**
37,4	9,004	43,8	7,686	**50**	**6,740**	56,2	5,990
37,6	8,956	**44**	**7,650**	50,2	6,712	56,4	5,970
37,8	8,908	44,2	7,616	50,4	6,684	56,6	5,950
38	**8,860**	44,4	7,582	50,6	6,656	56,8	5,930
38,2	8,816	44,6	7,548	50,8	6,628	**57**	**5,910**
38,4	8,772	44,8	7,514	**51**	**6,600**	57,2	5,890
38,6	8,728	**45**	**7,480**	51,2	6,576	57,4	5,870
38,8	8,684	45,2	7,448	51,4	6,552	57,6	5,850
39	**8,640**	45,4	7,416	51,6	6,528	57,8	5,830
39,2	8,596	45,6	7,384	51,8	6,504	**58**	**5,810**
39,4	8,552	45,8	7,352	**52**	**6,480**	58,2	5,790
39,6	8,508	**46**	**7,320**	52,2	6,454	58,4	5,770
39,8	8,464	46,2	7,290	52,4	6,428	58,6	5,750
40	**8,420**	46,4	7,260	52,6	6,402	58,8	5,730
40,2	8,378	46,6	7,230	52,8	6,376	**59**	**5,710**
40,4	8,336	46,8	7,200	**53**	**6,350**	59,2	5,690
40,6	8,294	**47**	**7,170**	53,2	6,328	59,4	5,670
40,8	8,252	47,2	7,140	53,4	6,306	59,6	5,650
41	**8,210**	47,4	7,110	53,6	6,284	59,8	5,630
41,2	8,172					**60**	**5,610**

II. Mein neuer Hand-Magnet[1]

hat bei den ersten Versuchen noch mehr geleistet, als ich von ihm erwartet, und in frischen Fällen so ideale Erfolge geliefert, wie sie von dem Riesen-Magneten weder veröffentlicht, noch zu verlangen sind. Die Behauptung, dass der Hand-Magnet keine Fern-Wirkung besitze, sondern nur eine gute Pincette für Eisen-Splitter darstelle, war ja zur Zeit, als sie aufgestellt worden, schon nicht richtig gewesen, und muss vollends jetzt dem neuen Instrument gegenüber in das Gebiet der Fabeln verwiesen werden.[2]

Am 11. März 1901, Nachmittag 6 Uhr, eine Stunde nach der beim Niet-Hauen erfolgten Verletzung seines linken Auges, traf der 23jährige Dreher A. K. bei mir ein. Das Auge war nicht wesentlich gereizt, Sehkraft befriedigend. Im inneren-unteren Quadranten der Lederhaut, hinter der Ciliar- und vor der Aequatorial-Gegend, etwa 4 mm vom Hornhaut-Rand beginnend, sitzt eine 3 mm lange, nahezu schräg-meridional gerichtete, scharf geschnittene, linienförmige Durchbohrungs-Wunde durch alle 3 Häute des Augapfels; sie erscheint kraterförmig, da die Bindehaut-Wunde darüber stärker klafft. Vorsichtige Sideroskopie ergab stärksten Ausschlag innen-unten auf der Lederhaut, einen geringen gerade nach unten, gar keinen nach aussen-unten. Vorsichtiges Augenspiegeln zeigte zarteste Hornhaut-Fältelung, ein strichförmiges Chagrin; keine gröberen Glaskörper-Flocken; innen-unten an der Grenze des ophthalmoskopischen Gesichtsfelds eine stärkere Netzhaut-Blutung. Der Fremdkörper war ohne künstliche Pupillen-Erweiterung nicht zu sehen. Doch mochte ich die Untersuchung nicht ausdehnen, da ich den Splitter, der unbedingt eine gewisse Grösse haben und in der inneren-unteren Aequatorial-Gegend des Augapfels sitzen musste, sofort in meine Gewalt zu bekommen erwartete.

Der Verletzte sitzt aufrecht, ein Gehilfe stützt seinen Kopf. Holocaïn ist eingeträufelt. Der Wund-Arzt ergreift den grösseren, mit der kegelförmigen Spitze Nr. 2 versehenen Hand-Magneten, der mit der Leitung der Berliner Elektricitäts-Werke verbunden ist, mit seiner rechten Hand, während er mit seiner linken die Lider sanft aus einanderhält, und führt die Spitze langsam in Richtung derjenigen Graden, welche voraussichtlich die Mitte der Durchbohrungs-Linie mit der des Fremdkörper-Sitzes verbindet, ganz langsam gegen die Wunde des Augapfels, und sowie die Spitze noch fast 1 cm von der letzteren entfernt ist, sieht man den Splitter an der Spitze haften, ohne dass man Umklappen der Wund-Lefzen und Heranfliegen des Splitters hatte beobachten können, — ein zauberhafter Anblick für alle Anwesenden. Die klaffende Wunde der Bindehaut wird durch eine ausgekochte Seiden-Naht über der Durchbohrung des Augapfels geschlossen, das Auge verbunden, der Kranke in's Bett gehoben. Die Heilung erfolgt reizlos, ohne dass je die Augapfel-Bindehaut, abgesehen von dem Quadranten der Verletzung, geröthet schien. Am 30. März 1901, also 19 Tage nach der Operation, wurde die erste Seh-Prüfung vorgenommen, sie ergab für die Ferne $S = {}^4/_4$ m; ferner Sn $1^1/_2{}'$ in $8''$; Gesichtsfeld normal. Der Augen-Spiegel zeigt vollkommene

---

[1] Die Beschreibung meines neuen Magnet-Operationszimmers wird demnächst in der Deutschen med. Wochenschrift veröffentlicht werden.

[2] Die theoretisch vergleichenden Zahlen von Aerzten und Instrumenten-Verfertigern über die Tragkraft der Hand- und der Riesen-Magneten hatten ja von vorn herein keine praktische Bedeutung, aber sie können jetzt auch nicht mehr als thatsächlich angesehen werden.

Durchsichtigkeit und einen normalen Augengrund: nur aussen-unten am Aequator findet sich ein schmaler Blutstreifen in Dreiviertelkreis-Form, wohl der ehemalige Sitz des Splitters. Der Splitter misst 4 : 2 : 2 mm, sein Gewicht beträgt 26 mgr. Der Rath, den ich in der 2. Aufl. der Magnet-Operation gegeben, bei frischen Verletzungen vorsichtig, aber getrost den kleinen Magneten zu benutzen, gilt erst recht für das neue Modell. Wenn man auf Grund rein theoretischer Erwägungen den Hand-Magneten auf die Vorderkammer beschränken wollte, so war das niemals richtig; jetzt möchte es nicht einmal räthlich sein. Der Riesen-Magnet hat mir Vorzügliches geleistet bei eingekapselten Splittern der Netzhaut und des hinteren Glaskörpers. Er holt auch frisch eingedrungene Splitter; aber die Literatur erzählt uns von zahlreichen Unglücksfällen. Unzweifelhaft kann derselbe Fall mit dem Riesen- oder mit dem Hand-Magneten erledigt werden. Für mich wird die Wahl entschieden, nicht durch Vorliebe für ein Instrument, sondern durch die Sicherheit. Trotzdem die Riesen-Magnete jetzt in fast allen grösseren Anstalten emporwachsen, was ich mit Genugthuung begrüsse, möchte ich denjenigen Fachgenossen, denen nur der Hand-Magnet zur Verfügung steht, (und auch ein guter Accummulator ist genügend, ihn mit der völligen Kraft zu versehen,) durch Mittheilung solcher Fälle, wie der vorliegende ist, das Vertrauen zu dem seit 21 Jahren bewährten Hand-Magneten erhalten und kräftigen. J. Hirschberg.

III. Zur Verwendung des Holocaïns.

Von Dr. Ed. Zirm in Olmütz.

Nachdem frühere Versuche mit Holocaïn mich nicht besonders befriedigt hatten, wurde ich im Winter 1899 gelegentlich meines Aufenthaltes in Berlin durch Herrn Geheimrath Hirschberg, der ja bekanntlich die erste Prüfung dieses von Prof. Täuber gefundenen Mittels veröffentlicht hat, wieder darauf aufmerksam gemacht. In Folge dieser Anregung beschloss ich, es neuerdings zu versuchen. In die Heimath zurückgekehrt, verwendete ich es aber nicht mehr für sich allein, sondern in 1 % Lösung zu gleichen Theilen mit Cocaïn. (Holocaïn., Cocaïn. muriat., āā 0.10 : 10.) Diese Mischung stellte mich in hohem Maasse zufrieden, und ich schreibe es ihrer ausschliesslichen Verwendung während des ganzen vorigen Jahres zu, dass meine 124 Lappen-Extractionen in dem Jahre 1900 ohne Complicationen verlaufen sind, so dass ich nicht ein einziges Mal Glaskörper-Vorfall erhielt. Die anästhesirende Wirkung ist zweifellos eine viel vollkommenere, als die des Cocaïns allein, aber wie ich glaube auch vollkommener, als die des Holocaïns für sich.

Von besonders günstiger Wirkung zeigte sich diese Mischung auch bei Anwendung in subconjunctivaler Injection. Nach vorausgegangener Instillation in den Bindehaut-Sack, wie gewöhnlich, injicirte ich nämlich mit der Lüer'schen Spritze in denjenigen Fällen Cocaïn-Holocaïn-Lösung unter die Bindehaut, bei welchen es sich um entzündete, schmerzhafte Bulbi handelte, und verfuhr dabei folgendermaassen: Ich stiess die Spitze der Canüle neben dem inneren-oberen oder äusseren-oberen Hornhautrande unter die Bindehaut ein und schob sie subconjunctival bis an den oberen Hornhautrand vor und liess dann erst einige Tropfen austreten. Diese Einstich-Stelle wurde gewählt, wenn die Operations-Wunde an dem oberen Hornhautrande anzulegen war, sonst mutatis mutandis natürlich anderwärts. Der Einstich

geschah nicht unmittelbar an der Stelle der anzulegenden Operations-Wunde selbst, sondern daneben und darunter, weil die Erfahrung gelehrt hatte, dass eine dadurch manchmal verursachte, an sich kleine Blutung bei der Anlegung des Operations-Schnittes störend wirkte. Immer liess ich aber die Lösung unter der Bindehaut erst unmittelbar an der Stelle des letzteren austreten und wartete wenige Minuten, bis dass die geringe unter die Bindehaut ausgetretene Flüssigkeit sich vertheilt hatte, oder beförderte dies auch durch sanftes Streichen mit dem oberen Lide. Ich habe von diesem Verfahren, im Jahre 1900, 12 Mal Gebrauch gemacht, 2 Mal bei verletzten Augen, 2 Mal bei Hornhaut-Abscess, 8 Mal bei entzündlichem Glaucom. In allen diesen Fällen ward zudem ein subcutane Injection von Morphium (0,02) eine halbe Stunde vor dem Eingriffe vorausgeschickt, und die Operation war ohne Narkose völlig oder fast völlig schmerzfrei. Den letzten Fall in der Art operirte ich vor einigen Tagen; beiderseitige Iridectomie wegen Glaucoma inflammatorium. Der Eingriff wurde von der Kranken an dem einen Auge gar nicht, an dem andren Auge ein wenig empfunden. Wer sich der Schmerz-Aeusserungen bei solchen Iridectomien ohne Narkose und nur unter Cocaïn-Einträufelung erinnert, wird den Unterschied sehr bedeutend finden. Mir sind insbesondere zwei derartige Fälle in lebhafter Erinnerung. In dem einen presste der Patient auf der Klinik sich gleich nach dem Lanzen-Schnitte die ganze Linse durch die klaffende Wunde, in dem andren hielt der Operateur plötzlich in Folge eines furchtbaren Ruckes der Kranken die ganze herausgerissene Iris an der Pincette.

Ausserdem verwendete ich die erwähnte Mischung im Verlaufe des Jahres 1900 auch zur subcutanen Injection, indem ich sämmtliche Lidrand-Operationen nach vorausgeschickter subcutaner Einspritzung operirte. Es waren dies 3 Umkehrungen nach Stellweg, 6 Verschiebungen des Wimpernbodens wegen Trichiasis, ferner 2 Lidrand-Plastiken nach Spencer-Watson, 5 Tarsorrhaphien, 10 Mal Blepharoplastik mit Bildung grösserer Hautlappen. Bei den ersteren Eingriffen stach ich die Canüle am äusseren Lidwinkel durch die Haut und schob sie unter derselben bis an den inneren Lidwinkel vor; beim langsamen Zurückziehen liess ich die Flüssigkeit austreten. Bei den letzteren umfangreicheren Eingriffen geschah die Injection an mehreren Stellen. Ich verwendete niemals mehr als den Inhalt einer Spritze, also niemals über 1 centigr. Holocaïn. Intoxications-Erscheinungen habe ich nicht beobachtet, so dass ich behaupten kann, dass das Holocaïn in dieser beschränkten Dosirung und vorsichtigen Anwendung keine giftigen Wirkungen besitzt.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

*1. Transactions of the Ophthalmological Society of the United Kingdom. Vol. XX, Session 1899—1900. London, J. u. A. Churchill, 1900.

*2. Die Erkrankungen des Auges bei den acuten Exanthemen. Von Dr. Th. Zlocisti, Arzt in Berlin. Von der Universität Freiburg i. Br. gekrönte Preisschrift. (66 S. gr. 8.) Berlin 1901, S. Karger.

*3. Der normale Sehnerven-Eintritt des menschlichen Auges. Klinische und anatomische Untersuchungen von Dr. Anton Elschnig,

Privatdocent für Augenheilk. an der k. k. Univ. in Wien. Mikrophotogramme von Prof. O. Zoth (Physiol. Institut Graz). Mit 20 Textfiguren und 16 Mikrophotogrammen auf 8 Tafeln. Besonders abgedruckt aus dem LXX. Bd. der Denkschriften d. mathem.-naturw. Classe der k. Akad. d. Wissensch. (85 S. 4°.) Wien, 1900, k. k. Hof- u. Staatsdruckerei. (In Comm. b. C. Gerold's Sohn.)

4. Plastische Anatomie des menschlichen Körpers für Künstler und Freunde der Kunst, von Dr. J. Kollmann, o. ö. Prof. d. Anat. zu Basel. Mit mehreren Hundert, zum Theil farbigen Abbildungen im Text und 15 Vollbildern. Zweite, vermehrte und umgearbeitete Auflage. (576 S. gr. 8.) Leipzig, 1901, Veit u. Comp.

Der ausübende Augen-Arzt muss nicht bloss künstlich operiren, sondern auch bei manchen Operationen mit Geschmack als plastischer Künstler walten, deshalb dürfte diese künstlerische Darstellung der Anatomie, auch der Augen-Gegend, ihm von erheblichem Nutzen sein.

5. Lehrbuch der speciellen Chirurgie, von Dr. Hermann Tillmanns, Prof. an der Universität Leipzig und Generalarzt à la Suite des kgl. sächs. Sanitätscorps. Siebente, verbesserte u. verm. Auflage. Lex. 8. Erster Theil: Chirurgie des Kopfes, des Halses, der Brust, der Wirbelsäule, des Rückenmarks und Beckens. Mit 535 zum Theil farbigen Abbildungen im Text. (767 Seiten.) Zweiter Theil: Chirurgie des Unterleibes und der Extremitäten. Mit 578 zum Theil farbigen Abbildungen im Text. (876 Seiten.) Leipzig, 1901, Veit u. Comp.

Kürzlich las ich, der Augen-Arzt müsste auch Nasen-Arzt sein. Ich glaube, er muss vor Allem doch Arzt und Chirurg sein. Das vorliegende Werk empfiehlt sich noch besonders dadurch, dass es aus einem Guss ist. Wenngleich heut zu Tage die Sammelwerke an der Tagesordnung sind, so ist doch der ideale Zustand — ein Mann, ein Werk. H.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Allgemeine Theorie der monochromatischen Aberrationen und ihre nächsten Ergebnisse für die Ophthalmologie, von Allvar Gullstrand. (Mitgetheilt der Königl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Upsala am 21. Septemper 1900. Upsala 1900. Akademische Buchdruckerei [Edv. Daling].)

(Diese grundlegende Arbeit eignet sich nicht zu einem Referat. Der Herr Verfasser wird übrigens die Ergebnisse seiner Forschung demnächst in einer jedem Augenarzt verständlichen Abhandlung darlegen. Wir begnügen uns für jetzt, aus der Einleitung das Folgende anzuführen:)

Wenn der Begriff der monochromatischen Aberrationen eines Strahlen-Bündels im weitesten Sinne gefasst wird, also mit dem der Abweichung von der Homocentricität identisch ist, so umfasst er verschiedene Werthe, welche zu den verschiedenen Potenzen von der Oeffnung des Strahlen-Bündels proportional sind.

Für den Fall, dass nur die Potenzen erster und zweiter Ordnung berücksichtigt werden, ist die allgemeine Constitution des Strahlen-Bündels durch die Untersuchungen von Sturm, Kummer u. A. bekannt, und es sind dadurch die Gesetze des Astigmatismus gegeben. Bei Mitnahme auch der dritten Potenz erhält man in erster Annäherung die Gesetze der Asymmetrien. Diese Gesetze, sowie die klinische Bedeutung der fraglichen

Anomalien habe ich in früheren Arbeiten entwickelt. Endlich ergeben sich bei Berücksichtigung der Grössen, welche zur vierten Potenz der Oeffnung des Strahlen-Bündels proportional sind, die Gesetze der Aberrationen, wenn wir hierunter solche Abweichungen verstehen, welche von derselben Grössen-Ordnung wie die gewöhnlich unter dem Begriffe der „sphärischen Aberration" verstanden sind. Dass bei Strahlenbündeln von solcher Oeffnung, wie sie im Auge vorkommen, die Kenntniss von Abweichungen noch höherer Ordnung von Nutzen sein würde, unterliegt keinem Zweifel, aber ob brauchbare, allgemeine Gesetze für diese Abweichungen entwickelt werden können, scheint noch mehr als zweifelhaft. Jedenfalls habe ich nur mit der erwähnten Beschränkung die Theorie der Aberration entwickelt. . . . . .

Um endlich die nächsten Ergebnisse der entwickelten Theorie im Gebiete der Ophthalmologie darzustellen, habe ich die Relation zwischen den das im Auge gebrochene Strahlen-Bündel bestimmenden Grössen und der Refraction des Auges bei minimalem, verschiedene Theile des Strahlen-Bündels innerhalb des Pupillar-Gebietes abgrenzendem Diaphragma hergeleitet. Dann konnte unmittelbar durch Untersuchung des Auges mit einem leuchtenden Punkte die Constitution des im Auge gebrochenen Strahlen-Bündels untersucht werden, was bisher nicht geschehen konnte, da die Grösse der Aberrations-Werthe und der Pupillen-Oeffnung im Verhältniss zur Brennstrecke bedingt, dass bei den gewöhnlichen Graden von physiologischem und pathologischem Astigmatismus zwei Kreispunkte auf der von der Pupille abgegrenzten Partie der Wellenfläche des gebrochenen Strahlen-Bündels vorhanden sind, so dass auch nur die entfernteste Aehnlichkeit mit dem Typus des Sturm'schen Conoides ausgeschlossen ist, und da die Resultate der schon ausgeführten Untersuchungen ohne die hier entwickelte Theorie nicht gedeutet werden konnten. Das Gleiche gilt von dem Wesen der um einen hellen Punkt sichtbaren Sternfigur. Nach Angabe einer Methode, die das im Auge gebrochene Strahlen-Bündel bestimmenden Grössen wirklich zu messen, habe ich dann die übrigen Untersuchungs-Methoden der Aberration des Auges kritisch beleuchtet, sowie die Frage von der Relation zwischen Accommodations-Mechanismus und Aberration berührt, ohne dass die Darstellung in diesen Fragen auf Vollständigkeit Anspruch machen könnte, da einem solchen Anspruche nicht innerhalb des Rahmens dieser Arbeit genügt werden konnte. Aus derselben Ursache habe ich die Ergebnisse der Theorie für die Relation der Hornhaut-Refraction zu den Aberrationen des Auges hier nicht berührt.

Journal-Uebersicht.

I. Archives d'ophtalmologie. 1900. September—December.

1) **Contribution à l'étude du diagnostic et du traitement des corps étrangers magnétiques intra-oculaires**, par Coppez et Günzburg.

Verff. verfügen über 41 Fälle von intra-ocularen Eisen-Splittern, von denen 35 z. Zt. zu Ende beobachtet sind. Ihre Krankheits-Geschichten werden genau mitgetheilt und ergeben im Wesentlichen die bekannten, von Hirschberg aufgestellten Principien der Behandlung. — Verff. scheinen sich lediglich des Hirschberg'schen Magneten bedient zu haben und theilen folgende Resultate mit: Erhaltung der Sehkraft in 29 %; Erhaltung des Auges ohne Sehkraft in 14 %; Enucleation in 57 %.

---

2) **Étude critique sur l'enucléation, les opérations proposées pour la remplacer et sur la prothèse,** par Demaria.

Die Studie bezieht sich auf ein Kranken-Material von etwa 30 000 Fällen, welche in den letzten 10 Jahren in der Augen-Klinik von Buenos-Ayres zur Beobachtung gelangten.

---

3) **De l'iridectomie dans le glaucome,** par Abadie.

Der Verf. formulirt die Therapie des Glaucoms z. Zt. folgendermaassen: Bei der acuten und subacuten Form mit rauchförmiger Hornhaut-Trübung, in den Fällen von intermittirenden Attacken mit Gesichtsfeld-Einschränkung und Regenbogen-Sehen, aber völliger Restitutio in der freien Zeit, ist zunächst die Iridectomie indicirt und nur, wenn diese im Stich lässt, auf die Sympathectomie zurückzugreifen.

Beim Glaucoma chron. simplex beschränke man sich auf die Anwendung der Miotica zwei Mal täglich und bleibe strict bei dieser Behandlung, wenn sie ausreichend erscheint.

Sinkt jedoch trotz regelmässiger Einträuflung die Sehschärfe, so ist die Exstirpation des obersten Cervical-Ganglions angezeigt.

---

4) **Meningocèle de l'orbite,** par Lagleyze.

---

5) **La guérison des lésions du cristallin chez quelques animaux,** par Knapp.

Es handelt sich in dieser Mittheilung nur um auszugsweise wiederholte Resultate der ausführlichen, in der Zeitschrift für Augenheilkunde erschienenen Arbeit desselben Autors. Eine gedrängte Inhalts-Angabe scheint, namentlich ohne Abbildungen, nicht angebracht, so dass auf das Original verwiesen werden muss.

---

6) **Résection optico-ciliaire dans les cas de glaucome absolu,** par Fage.

Neben Beseitigung der Schmerzen erfüllt die Operation die doppelte Indication, welche jedes anti-glaucomatöse Vorgehen bestimmen sollte:

1. mindert sie die Secretion des Humor aqueus durch die Durchtrennung der Ciliar-Nerven, und

2. begünstigt sie die Filtration auf dem Wege durch die Papille, indem sie die Scheiden des Sehnerven weit öffnet.

---

7) **Blépharoplastie. — Déscription d'un nouveau microbe dans un cas de pustule maligne,** par Gabriélidès.

---

8) **Névrite optique par absorption de thyroidine,** par Coppez.

Verf. hat 5 Fälle von retrobulbärer Neuritis beobachtet, als deren ätiologisches Moment lediglich der Gebrauch von Thyreoidin-Tabletten anzuschuldigen war. Der Verfall der Sehkraft geht rapide vorwärts, die Prognose ist jedoch nichts destoweniger günstig, insofern der Process nach Aussetzen des Thyreoidins zum Stillstand kommt und die Sehschärfe allmählich wieder zur Norm ansteigt. Uebrigens scheint es, dass in Belgien das in Rede stehende Organ-Extract häufig ohne ärztliche Vorschrift gegen Fettleibigkeit gebraucht wird. Moll.



II. Annales d'oculistique. 1900. October—December.

1) **De l'arrachement d'un lambeau de la capsule antérieure au cours de l'extraction de la cataracte, envisagé dans ses rapports avec les divers procédés opératoires,** par Terson.

Die Cystectomie hat vor der einfachen Cystitomie den Vortheil voraus, dass sie den Kranken vor Nachstar schützt und eine post-operative tiefe Infection verhindert, indem das Kammer-Wasser den Rest der Linsen-Kapsel leichter durchspülen kann, als wenn nur eine Cystitomie vorhergegangen wäre, nach welcher sich die Lappen häufig wieder dicht an einander legen.

---

2) **Sur la perforation précoce de la membrane de Descemet dans les kératites à hypopyon. Examen anatomique d'un cas d'ulcère à hypopyon à forme clinique serpigineuse,** par Petit.

---

3) **Recherches bacteriologiques sur les conjonctivites à Copenhague,** par Lundsgaard.

Die Bindehaut-Entzündungen, welche in Kopenhagen zur Beobachtung gelangen, zeichnen sich durch nichts von denen andrer Gegenden aus. Relativ oft scheint die Diplobacillen-Conjunctivitis vorzukommen.

---

4) **Sclérotomie et iridectomie combinées,** par de Wecker.

Verf. räth, in der Behandlung des Glaucoms die Iridectomie mit der Sclerotomia anterior so zu combiniren, dass letztere Operation einen oder zwei Tage vor der ersteren ausgeführt wird.

---

5) **Sur quelques formes rares de kératitis syphilitiques,** par Wicherkiewicz.

Verf. hat, namentlich bei Kindern, ausser den bekannten Formen von specifischer Keratitis eine solche in Form von graugelben Infiltrationen beobachtet. Letztere verschwinden und hinterlassen, je nachdem sie solitär oder in Gruppen aufgetreten waren, kleinere oder grössere Flecke. (Kerat. parench. nodosa.) Sodann unterscheidet Verf. eine Keratitis parenchymatosa marginalis, die gleichfalls mit Hinterlassung von leichten Trübungen abheilt. Beiden neu aufgestellten Formen ist die Aetiologie gemeinsam: meist hereditäre, seltener erworbene Syphilis. Die tiefen Gefässe, die bei beiden Arten von Keratitis beobachtet werden, halten sich sehr lange Zeit.

---

6) **A propos de la tumeur lacrymale,** par Armaignac.

---

7) **A propos d'un cas de conjonctivite diphthérique,** par Mathieu.

Verf. empfiehlt, wenn es unter verdächtigen Umständen auch nur zu einer Hyperämie der Conjunctiva kommt, die bakteriologische Untersuchung des Bindehaut-Secrets vorzunehmen. Finden sich Colonien von Löffler'schen Bacillen, so ist sofort das Antitoxin zu injiciren. Letzteres benutzt er auch zur örtlichen Behandlung der Bindehaut.

---

8) **Recherches sur l'examen du champ visuel avec des objets blancs d'angle visuel petit. Valeur de cet examen dans le glaucome,** par Meisling.

---

9) Technique de l'électrolyse des voies lacrymales, par Lagrange.

Verf. hat die negative Elektrolyse mit schwachen Strömen von 3—5 Milli-Ampères sehr häufig gute Resultate ergeben. Moll.

III. Revue générale d'ophtalmologie. 1900. September.

Enthält nur **Sitzungs-Berichte.**

October.

Recherches sur le mécanisme des mouvements pupillaires, par Prof. A. Angelucci (Palerme).

November.

Enthält nur **Sitzungs-Berichte** und **Referate.**

December.

Enthält nur **Referate.** Ancke.

IV. Recueil d'ophtalmologie. 1900. September.

1) Pachy-choroïdite avec ossification, suite de choroïdite atrophique congénitale, par Despagnet et Carra.

---

2) De l'empyème du sinus frontal et de ses complications orbitaires, par Vieusse (Toulouse). (Suite et fin.)

Es folgen **Sitzungs-Berichte.**

October.

1) De la tuberculose oculaire et de son traitement, par Galezowski.

Die tuberculösen Affectionen der Augen sind ziemlich selten und treten nur in wenigen Variationen auf: Anschwellungen der Thränen-Drüse. Verf. sah einen Fall bei einem 19jährigen tuberculösen Patienten. Die Schwellung bestand seit 7 oder 8 Jahren. Nach einem längeren Aufenthalt in der Höhenluft der Schweiz verschwand die Anschwellung der Drüse spontan. Tuberculöse Iritis. Eine schleichende Iritis mit Bildung kleiner stecknadelkopf-grosser Tumoren, die mit gummösen Neubildungen verwechselt werden können. Nur sind die Gummata grösser und meist solitär, auch zeigen sich bei alter Lues sonstige Störungen gleichzeitig, wie Keratit. diffusa, exsudate Chorioiditis und Glaskörper-Blutungen. Die Diagnose einer tuberculösen Affection wird gestützt durch den Allgemein-Befund. Tuberculöse Conjunctivitis. Verf. hat bei seinem grossen Material nie dergleichen gesehen. Tuberculöse Chorioiditis. Diese Affection ist relativ häufig, insofern Verf. jährlich 2—3 Fälle zu Gesicht bekommt. Einwandsfrei sind nur die Fälle, bei denen die Serum-Einspritzung ein positives Resultat giebt. Tuberculöse Neuritis optica. Ophthalmoskopisch bemerkt man in solchen Fällen eine diffuse, unvollständige Perineuritis, die sich nur langsam entwickelt. — Was die Behandlung anlangt, so enthält sich Verf. so viel als möglich chirurgischer Eingriffe, da nach seiner Ansicht die Tuberkel-Bacillen in Contact mit der äusseren Luft und mit andren Mikroben an Gefährlichkeit zunehmen.



2) **La myopie traumatique par distension de la zônule de Zinn,** par Dr. Ch. Guende, chargé de cours d'ophtalmologie à l'école de médecine de Marseille.

Das Auftreten von Myopie nach Contusion des Bulbus durch Dehnung, bezw. Zerreissung der Zonula Zinnii ist leicht zu erklären nach der Helmholtz'schen Accommodations-Theorie, schwer nach der von Tscherning. Beide Theorien könnte man gelten lassen, wenn man als Grund für die Myopie nicht sowohl eine Dehnung der Zonula, als vielmehr einen Accommodations-Spasmus annimmt. Darier hat gegen diese letztere Annahme allerdings geltend gemacht, dass gewöhnlich gleichzeitig Mydriasis besteht und nicht Miosis, und dass eine Besserung der Myopie nicht durch Atropin-, sondern durch Eserin-Infiltration erreicht wird. Verf. hatte nun kürzlich Gelegenheit, einen einschlägigen Fall zu beobachten, der zu Gunsten der Helmholtz'schen Theorie spricht. Es handelte sich dabei sicher um eine Dehnung der Zonula, da Iris-Zittern bestand, aber nicht um eine Zerreissung, da die Refractions-Zunahme (die frühere Refraction war gelegentlich einer Brillen-Bestimmung vorher genau festgestellt worden) bei dem 15jährigen Patienten nur 3,5 D betrug. Die Pupille war dilatirt und starr. Commotio retinae. Chorioideal-Riss zwischen Macula und Papille. In 8—9 Monaten trat vollkommene Heilung ein. Die Myopie verschwand allmählich vollkommen, die Erweiterung und Starre der Pupille bis auf einen kleinen Rest. Die Papille blieb besonders temporal-wärts blass.

---

3) **Les stigmates ophtalmoscopiques de la syphilis héréditaire et atavique. Nouvelles contributions,** par A. Antonelli (Paris).

Es folgen **Sitzungs-Berichte** und **Referate.**

November.

1) **Contribution à l'étude de la perforation du crâne par les sarcomes qui évoluent dans l'orbite,** par Vieusse (Toulouse). (A suivre.)

---

2) **Étude sur les affections des voies lacrymales et sur les conséquences pathologiques qui en découlent,** par Galezowski. (A suivre.)

---

3) **Résection optico-ciliaire dans les cas de glaucome absolu,** par Dr. Fage, médecin en chef de l'hôpital Saint-Victor d'Amiens.

Wenn ein Auge mit absolutem Glaucom sich nicht beruhigen will, so hat man es bisher für nöthig befunden zu enucleïren. Verf. schlägt statt dieser Operation die optico-ciliare Resection vor. Dabei behält der Bulbus seine Form und Grösse, und die glaucomatösen Erscheinungen: Hypertonie, Reizung und Schmerz nehmen ab. Natürlich kommt die Operation nur in Betracht bei total erblindeten Augen, und sollte schliesslich die Enucleation doch noch nothwendig werden, so wird sie erleichtert durch die vorangegangene Resection. Unter den vom Verf. nach seinem Verfahren behandelten Fällen waren drei lange genug in Beobachtung, dass man aus dem Verlauf Schlüsse ziehen konnte. Nach der Resection verschwanden die Schmerzen und die Reizung, der Druck sank merklich, und die vorher gespannten, staphylomatösen oder buphthalmischen Augen zeigten die Tendenz, sich zu verkleinern.

Die Wirkungsweise der Operation ist klar. Durch das Zerschneiden des Sehnerven werden den Augen-Flüssigkeiten neue Abflusswege eröffnet, und durch das Zerschneiden der Ciliar-Nerven wird die Secretion der Augen-Flüssigkeit und die Schmerz-Empfindung beschränkt.

Es folgen **Sitzungs-Berichte** und **Referate**. Ancke.

Vermischtes.

1) In St. Petersburg verstarb am 23. December 1900, an den Folgen einer Lungen-Entzündung, unser geschätzter Mitarbeiter Dr. M. Berenstein. 1891 zum Doctor in Dorpat promovirt, vervollkommnete er sich in der Augenheilkunde zu Berlin, Königsberg, München, prakticirte als Augen-Arzt in Lodz (russ. Polen) 1895—1900. Hierauf arbeitete er bei Leber in Heidelberg und war seit Juli 1900 als Volontär-Arzt der Augen-Heilanstalt in St. Petersburg thätig. Seine hauptsächlichsten Veröffentlichungen sind: 1. Conj. blenn. neonat. complicirt mit multipler Arthritis. Centralbl. f. Augenheilk. 1897, S. 84. — 2. Ueber einen Fall von glaucomatöser Entzündung nach Cataract-Extraction mit Druck-Wirkung auf die Stäbchen-Schicht der Netzhaut. A. f. O. LI. 1900.

2) Albrecht Maria Berger, geb. 27. August 1846 zu Fürstenfeldbruck, gest. am 16. März 1900 zu München. In München studirte er, besonders unter von Rothmund; 1872 promovirt, war er daselbst seit 1875 als Augen-Arzt thätig und wurde 1893 zum Hofrath ernannt. Berger hat sich grosse Verdienste um die Geschichte der Augen-Heilkunde erworben. Er gab heraus: 1. Des Benvenutus Grapheus Practica Oculorum, München 1884 und 1886 (zusammen mit T. M. Auracher). — 2. Die Ophthalmologie (Liber de oculo) des Petrus Hispanus. München 1899. — 3. Der von Michel Angelo Buonarotti eigenhändig geschriebene Augen-Tractat.

3) Centralbl. f. Augenheilk. 1901, S. 55, Z. 17, lies: atrophische Veränderungen. S. 81, Z. 5, lies nur schwer.

Bibliographie.

1) Eine neue Elektrode zur Application bei Elektrisirung von Augenmuskel-Lähmungen, von Dr. Schreiber, Nerven-Arzt in Budapest. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 52.) Verf. verwendet rechtwinklige Augen-Elektroden und bedient sich sowohl beim galvanischen wie beim faradischen Strom der labilen Methode in 2facher Art, indem er mit der Elektrode in der Richtung des Muskels leicht hin- und herfährt oder bei ruhig gehaltener Elektrode das Auge in der Ebene des Muskels hin- und herbewegen lässt. Letztere Art ist nur bei unvollständigen Lähmungen anwendbar. Die beim faradischen Strom in Verwendung kommende Stromstärke ist beiläufig dieselbe, welche zur Contraction des Sphincter orbitae bei Facialislähmung erforderlich ist; Zeitdauer 2 Minuten. Bei Anwendung des galvanischen Stromes geht Verf. in gleicher Weise vor; nur macht er manchmal auch von Strom-Unterbrechungen Gebrauch; Stromstärke 1 bis 1,3 MA, Dauer 2—2,5 Minuten. Schenkl.

2) Ophthalmologisch-klinische Mittheilungen. Fistelbildung nach Star-Operation — Heilung, von Prof. Dr. Elschnig in Wien.

(Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 49.) Nach einer Lappen-Extraction blieb eine Fistel zurück — „bei leichtem Druck auf das Auge mittels des zurückgeschobenen oberen Lides entleerte sich ein kleiner Tropfen wasserklarer Flüssigkeit am medialen Theile der Hornhaut-Narbe“. Nach Abschabung der Umgebung der Fistel Transplantation eines Lappens der Bindehaut auf die Fistel, Heilung nach 3 Wochen. Schenkl.

3) Ein Fall von Eiterung mit Diphtheriebacillen-Befund, von Dr. Adolf Hala. Aus der Poliklinik für Augenkranke des Prof. Deyl in Prag. (Wiener klin. Rundschau. 1900. Nr. 49.) Bei einem 5jährigen Mädchen fand sich eine wallnuss-grosse, fluctuirende Geschwulst im Bereiche des Jochbeines oberhalb und unterhalb des linken unteren Augenlides. Unterkiefer-Drüsen geschwollen; Nasenhöhle und Antrum Highmori frei, zahlreiche cariöse Zähne, eitrige Periostitis in der Gegend des 1. und 2. Backen-Zahnes, höckerige Anschwellung an der rechten Tibia. Bei der Eröffnung des Abscesses entleerten sich chokoladen-ähnliche Massen und einige Tropfen graugelben Eiters. Die bakterielle Untersuchung ergab Klebs-Löffler'schen Diphtherie-Bacillus, der sich in diesem Falle in bisher unbekannter Form als Erreger einer von der Tiefe zur Oberfläche vorschreitenden Eiterung vorstellte. Die bakteriologische Untersuchung des Pulpa-Eiters eines der Periostitis des Kiefers entsprechenden, extrahirten Zahnes ergab ebenfalls Diphtheriebacillen, so dass angenommen werden konnte, dass sich die Infection aus der Periostitis des Unterkiefers in der Richtung nach oben bis in die Jochbeingegend verbreitete, und der Abscess in der Gegend der Fossa canina sin. wieder in die Mundhöhle zurückperforirte. Schenkl.

4) Zur Topographie der Thränendrüse und der tubulo-acinösen Drüsen der Augenlider des Menschen, von Dr. M. Hocevar, Secundarius an der Augen-Abtheilung des Primarius Dr. Bock in Laibach. (Wiener med. Wochenschr. 1900. Nr. 49 und 50.) Das Gewebe der Thränendrüse des Menschen findet sich auch im subcutanen Gewebe im Bereiche des Canthus ext., im Bereiche des oberen und unteren Lides subconjunctival und subcutan bis zur Mitte der Lidspalte. Die Läppchen des Gewebes bilden ausser der bekannten compacten Masse an den angegebenen Orten kleine Gruppen und nicht selten auch geschlossene Reihen. Vom straffen Gewebe umschlossen sind die Läppchen abgeplattet, kreisförmig oder schildförmig; im lockeren Gewebe eingebettet sind sie kreisrund oder eiförmig. Alle haben Ausführungsgänge, welche in die temporale Tasche der Conjunctiva münden. Ausser den eben beschriebenen Läppchen findet man in den Lücken des Bindegewebes des erwähnten Gebietes Elemente tubulo-acinösen Drüsengewebes kleinster Ausdehnung bis zur isolirten Gruppe einzelner Drüsenzellen ohne Ausführungsgänge (sterile, vom Mutterboden abgetrennte Elemente). Diese kleinsten Drüsentheile findet man bei allen Alters-Stufen. Dagegen ist das beschriebene Gebiet der Ausdehnung des Thränendrüsen-Gewebes beim Kinde kleiner, als bei Erwachsenen. In einer grossen Zahl von Fällen sieht man Läppchen tubulo-acinösen Gewebes von runder oder eckiger Gestalt, entweder im subconjunctivalen Bindegewebe oder dem Tarsus, oder in diesem selbst in nächster Nähe der Meibom'schen Drüsen. Ihre Ausführungsgänge münden in die seichten Gruben zwischen den Papillen der Conjunctiva. Sie stehen zu der eigentlichen Thränendrüse im gleichen Verhältnisse wie die tubuloacinösen Drüsen der Mundhöhle zu den Speicheldrüsen. Schenkl.

5) Zur Theorie der Bewegung des skiaskopischen Schattens, von Dr. K. Laurenty. (Wiener med. Presse. 1900. Nr. 50.)

Schenkl.



6) Two cases of blindness due to sphenoidal and ethmoidal sinus disease, both cases terminating fatally: necropsy, by G. Victor Miller, M. D. (British Medical Journal. 1900. Nr. 2086.) Es werden 2 Fälle von doppelseitiger Amaurose in Folge von Atrophie bei Eiterungen in der Keilbein- und Siebbein-Höhle veröffentlicht. In beiden Fällen wurde die Eröffnung der Keilbein-Höhle vorgenommen, jedoch ohne Erfolg, die Blindheit blieb bestehen, und wenige Monate nach Beginn der Erkrankung trat der Exitus letalis ein. Die in einem der beiden Fälle vorgenommene Autopsie ergab eine Vereiterung der Keilbein- und Siebbein-Höhle, die sich in Form einer eitrigen Meningitis auf das Gehirn fortgepflanzt hatte.

7) VII. Bericht der Augen-Abtheilung in Olmütz, von Dr. Eduard Zirm, Primararzt. Im Berichtsjahre standen 949 Augenkranke in Behandlung, von welchen 751 geheilt (85 %), 75 gebessert (8,5 %), 43 ungeheilt (4,8 %), 12 durch Transferirung (1,3 %) auf andre Abtheilungen entlassen wurden, 2 starben, 66 verblieben am Ende des Jahres in Behandlung. Ausserdem wurden 783 Augenkranke ambulatorisch behandelt. Star-Operationen: 178, hiervon Extractionen mit dem Lappenschnitt: 124. Iridectomien: 57, Magnet-Operationen 5, Summe der Eingriffe 462. Auf die 124 Star-Extractionen kommt ein Verlust durch Eiterung (0,8 %). Vor den Operationen wurde eine 1 % Lösung von Cocaïn-Holocaïn eingeträufelt, diese Mischung auch subconjunctival bei schmerzhaft entzündeten Augen verwendet, und zwar 2 Mal bei Verletzungen, 2 Mal bei Hornhaut-Abscess, 3 Mal bei entzündlichem Glaucom. In allen diesen Fällen ward eine subcutane Injection von Morphin (0,02) vorausgeschickt, und die Operation ohne Narkose war fast völlig schmerzfrei. Nach den erwähnten 124 Starschnitten entstand in 4 Fällen nach der Operation eine leichte Iritis, die ohne Folgen schwand, 6 Mal fand in Folge Unruhe Wundsprengung und Blutung in die vordere Kammer statt, ebenfalls ohne bleibende Folgen. In jedem Falle war der Operation Irrigation der Nase, Abschneiden der Wimpern, Reinigung der Lidränder mit Sublimat und flüssiger Seife vorausgeschickt worden. Nach den Operationen wurde entweder sofort oder in den ersten Tagen der Schutzkorb statt des Verbandes angelegt, was sich stets als vortheilhaft erwiesen hat. Auch nach Operationen an den Lidern hat sich dies ausgezeichnet bewährt. Ich verwende seit 2 Jahren nach Lidrand-Plastik, Umkehrung, Verschiebung des Wimpern-Bodens, Plastik an den Lidern keinen Verband und beobachte ein viel sichereres und schöneres Anheilen der übersetzten Hautlappen. In 5 Fällen wurde wegen in's Augen-Innre eingedrungener Eisensplitter die Magnet-Operation ausgeführt, 4 Mal gelang hiervon die Entfernung des Splitters mit dem Hirschberg'schen Magneten und die Erhaltung des Augapfels. In dem einen dieser Fälle bestand bereits Linsentrübung; mit der Beseitigung des Wundstars geschah gleichzeitig die Entfernung des hinter demselben verborgenen Eisenstückes von 7 mm Länge, 3,5—5 mm Breite und 23 Centigramm Gewicht! In 3 Fällen geschah die Entfernung kleinerer mit Augen-Spiegel und Sideroskop zuvor localisirter Eisensplitter durch einen Lederhaut-Schnitt ohne Glaskörper-Austritt mit Erhaltung eines sehr guten Sehvermögens. Dieses betrug am Tage der Entlassung bei dem ersten $^5/_{30}$, Jäger Nr. 4; bei dem zweiten: $^5/_{12}$, Jäger Nr. 1; bei dem dritten: $^5/_6$ auf dem operirten Auge. Der grosse Haab'sche Magnet kam in diesem Jahre nicht zur Anwendung. Die Operation der Kurzsichtigkeit in den 2 operirten Fällen hatte einen zufriedenstellenden Erfolg. Bei den 31 Fällen von schwerem Hornhaut-

geschwür mit Hypopyon waren die Erfolge der Behandlung (Caustik, Xeroform, Sublimat-Vaselin 2—3stündlich; Schutzkorb) sehr befriedigend. Nur 1 Fall nahm einen unaufhaltsam ungünstigen Verlauf, in den übrigen gelang die Localisirung der Eiterung auf das schon ergriffene Gebiet und Erhaltung einer mehr oder weniger breiten Hornhaut-Zone ohne vordere Synechie. Caustik wurde 3 Mal mit beabsichtigter Perforation vorgenommen, Paracentese nur 3 Mal mit der Lanze am unteren Hornhautrand und Anlegung einer nur kleinen, peripheren Wunde.

8) Ueber die neue Dienst-Anweisung der bayerischen Hebammen hinsichtlich der Verhütung der Augen-Eiterung der Neugeborenen. (Neuburger, Münchner m. W. 1900. Nr. 37.) Seit 1900 enthielt die Dienst-Anweisung der bayerischen Hebammen die Vorschrift, die Lidspalte und ihre Umgebung sofort nach dem Erscheinen des Kopfes, also bevor das Kind die Augen öffnet, abzuwischen und abzuwaschen und in allen den Fällen, in welchen die Mutter an eitrigem Ausfluss gelitten, unmittelbar nach der Reinigung einen Tropfen einer 2 % Höllenstein-Lösung in jedes Auge einzuträufeln. — Verf. stimmt diesen Verordnungen im Princip zu und empfiehlt ausserdem, den Hebammen die Original-Vorschrift Credé's in die Hand zu geben. Die von Cohn u. A. vorgeschlagene obligatorische Einträufelung bei allen Neugeborenen lehnt er ab, einmal weil bakteriologische Untersuchungen gezeigt haben, „dass in einer Reihe von Fällen die klinisch mehr weniger dem Bilde der Blennorhoe entsprechen, sich auch bei wiederholter Untersuchung keine Gonokokken finden", und zweitens wegen des Widerstandes, den das Publicum ärztlichen Zwangs-Maassregeln entgegenbringt. — Mit Rücksicht auf die seit 1890 bestehenden neuen Verhältnisse empfiehlt Verf. alle 3—5 Jahre eine Blinden-Statistik für ganz Bayern aufstellen zu lassen; von 1890—1895 waren in Nürnberg 5 Kinder beiderseits und 17 einseitig an Blenorrhoe erblindet; die Zahl der Erkrankungen war gestiegen: von 151 im Jahre 1891 auf 165 im Jahre 1895, bezw. von 28 ‰ sämmtlicher Geburten auf 30 ‰.

C. Hamburger.

9) L'imperforation du canal lacrymal, par Dr. Leplat. Analysé par Dr. de Nobele (Bulletin de la soc. de méd. de Gand 1900 Juni). Verf. macht auf eine wenig bekannte Ursache von Augen-Entzündungen bei Neugeborenen aufmerksam: das ist das Verschlossensein des Canalis lacrymalis durch eine freie Membran. Nach Stanculeanu findet man diese angeborene Anomalie bei ungefähr 10 % aller neugeborenen Kinder (?); drückt man mit dem Finger auf die Gegend des Thränen-Sackes, so entleert sich eine weissliche Flüssigkeit aus den Thränen-Punkten. In solchen Fällen zu katbetrisiren, hält Verf. übrigens für unnütz und mitunter sogar gefährlich. Die den Canal sperrende Membran reisst leicht, wenn man den Inhalt des Thränen-Sackes mit dem Finger wiederholt nach unten drückt. Sollte man mit dieser Manipulation nicht zum Ziel kommen, so injicirt man etwas warme antiseptische Lösung, welche die anschliessende Membran ausdehnt und sprengt.

Ancke.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Mai. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

[Aus der deutschen Universitäts-Augenklinik von Prof. W. Czermak in Prag.]

I. Ueber mydriatische Wirkung von Pilocarpin-Lösungen.

Von Dr. **Ernst Lilienfeld**, gew. Secundär-Arzt der Klinik.

Diese Eigenschaft mancher käuflicher Pilocarpin-Präparate erkannten Augen-Aerzte und Pharmakologen bereits kurz nach Einführung dieses Alkaloids in den Arzneischatz (1875), und seither (1880) sind die Pharmaceuten bestrebt, Pilocarpin-Salze zu liefern, die von dem mydriatischen

Principe möglichst befreit sind. Von da ab vermindert sich auch die Zahl diesbezüglicher Beobachtungen, namentlich in der ophthalmologischen Literatur, und neueste Publicationen (siehe Literatur-Verzeichniss Nr. 31) kennen Pilocarpin nur mehr als reines Mioticum. Als ich daher vor Kurzem in die Lage kam, mydriatische Wirkung einer Pilocarpin-Lösung zu constatiren, hielt es mein Chef, Herr Prof. Czermak, für wünschenswerth, neuerdings über dieses Thema den in der Praxis stehenden Augen-Aerzten kurz zu referiren, insbesondere deshalb, weil wir die praktische Bedeutung der Frage unmittelbar an einem Kranken erkannt haben.

Herr Ph. H., 43jähriger Fabrikant aus N., suchte im October v. J. wegen anfallsweise auftretender Seh-Störungen (farbiger Ringe um die Flamme, Nebel vor dem rechten Auge) anderweitig augen-ärztlichen Rath auf. Auf Grund des, wenn auch geringfügigen, objectiven Befundes (Erweiterung vorderer Ciliar-Venen und sehr flacher Vorderkammer beiderseits, Hyperämie der Papille am rechten Auge mit leicht concentrischer Einengung des Gesichtsfeldes für grün, endlich leichter Mattigkeit der Hornhaut während des Anfalles), der sehr präcisen Angaben des Kranken über seine Beschwerden und der hereditären Belastung (Mutter des Patienten wurde im 6. Lebens-Decennium wegen seit langer Zeit bestehenden Glaucom beiderseits iridectomirt,) diagnosticirte man Glaucom im Prodromal-Stadium und verordnete dem Kranken, nebst einem seinen hypermetropischen Astigmatismus corrigirenden Glase (Sph. + 0,5 D, Cyl. + 0,5, Axe horizontal, Pilocarpinum hydrochloricum (1 %). Der Kranke bezog das Medicament aus hiesiger best-renommirter Apotheke alle 3—4 Wochen, träufelte es meist einmal täglich bei Wahrnehmung „der geringsten Spannung“ im Auge ein, so dass die Anfälle bei rechtzeitiger Anwendung der Tropfen bedeutend abgekürzt und manchmal gänzlich coupirt wurden. Patient giebt aber auch ausdrücklich an, dass mitunter der Anfall trotz Instillation 4 bis 6 Stunden dauerte, und zwar namentlich dann, wenn die bereits leicht flockig getrübten Tropfen zur Neige gingen. Einmal waren die gleichen Sehstörungen auch vor dem linken Auge aufgetreten. Bei der in 4 wöchentlichen Zwischenräumen vorgenommenen Untersuchung konnte keine Aenderung des objectiven Befundes constatirt werden.

Am 28. Januar d. J. ersuchte mich der Kranke dringend um frische Tropfen. Dienstlich verhindert, sandte ich ihm zunächst 20 gr einer 1 % Pilocarpin-Lösung, die ich vor etwa 8 Tagen aus der gleichen Apotheke bezogen hatte, und die in blauem Fläschchen versiegelt, vor directem Tageslicht geschützt, bei Zimmer-Temperatur aufbewahrt worden war. Am nächsten Tage verwendete Patient diese Tropfen von Mittag an bis Abend viermal zu je 2—3 gtt. r. und einmal 1—2 gtt. l., da bereits Mittags der gewöhnliche Anfall begonnen hatte und unvermindert bis zum Ein-

schlafen um 8 Uhr Abends anhielt. Die Augen blieben die ganze Zeit hindurch blass, Schmerzen waren nicht vorhanden. Am 30. Januar trat kein Anfall auf, Patient sah aber schlecht in der Nähe, war vom Lichte stärker geblendet, und gleich früh fielen ihm die weiten Pupillen auf. Bei der um 3 Uhr Nachmittags am selben Tage vorgenommenen Untersuchung constatirte man gleiche, sehr stark erweiterte Pupillen, beide Bulbi vollkommen reizfrei, keine Drucksteigerung; Fundus normal, kein Arterienpuls, rechts etwas Venenpuls. Visus fast $^6/_6$, mit stenopäischer Lücke $^6/_6$ prompt; Sn 0,8 wird mühsam bloss in 40 cm mit dem seit Monaten permanent getragenen Glase Sn 0,5 in 30 cm und mit + 3 D Sn 0,5 fliessend in 18 cm gelesen. Nach Einträufeln von Eserin verengten sich beide Pupillen im Laufe des Nachmittags, so dass am 31. Januar 10 Uhr Vormittags die linke 4 mm, die rechte 6,5 mm weit war. — Der weitere Verlauf der Krankheit ist bisher ein gleicher wie vor diesem Zwischenfalle geblieben. Bei der letzten objectiven Untersuchung am 3. März boten die Augen ausser dem erwähnten glaucomatösen Habitus normale Verhältnisse. V $^6/_5$ beiderseits, Gläser abgelehnt; Patient giebt ausserdem an, dass die seiner Zeit verordnete Brille nicht mehr vertragen wird.

Die allererste Erwägung hinsichtlich des besonderen Verlaufes des einen Prodromal-Anfalles am 29. Januar nach Anwendung „neuer Tropfen" ging dahin, dass diese den Anfall entweder überhaupt medicamentös unbeeinflusst gelassen haben, oder aber dass ein schwaches Mydriaticum mit im Spiele sei, wofür die den Anfall überdauernde Accommodations-Parese und Pupillen-Weite sprach. Atropin schien uns von allem Anfange schon deshalb ausgeschlossen, weil die Pupillen trotz wiederholter Instillation nicht maximal weit geworden waren, die Accommodation nur partiell geschwächt wurde und auf Eserin rasch Verengerung der Pupillen eingetreten ist. Auch das Ausbleiben eines Glaucom-Anfalles sprach bis zu einem gewissen Grade gegen eines der üblichen Mydriatica.

Zur genauen Aufklärung habe ich zunächst folgende Erhebungen gepflogen: die fragliche Lösung wurde an dem 20. Januar laut Signatur (Pilocarpin. hydrochlor. 0,20, Aqu. destill. 20,0-D. s. sig. med. S: s. n.) aus „Pilocarpinum hydrochloricum Merck" mit aller Sorgfalt bereitet. Eine Verwechslung des im Original-Fläschchen in der Apotheke noch befindlichen und genau nach Vorschrift der Pharmakopöe gesondert vom Atropin und ähnlich wirkenden Medicamenten aufbewahrten Präparates ist gänzlich ausgeschlossen, ebenso eine Verunreinigung desselben beim Abwägen, Lösen, Verschliessen etc. Da sich die officinellen Salze der Alkaloide sehr leicht in Wasser lösen, geschieht dies stets nur bei Zimmer-Temperatur ohne jegliche Erwärmung. Das Präparat war am 8. November v. J. von Merck in Darmstadt bezogen worden und entsprach den in der Pharmakopöe gestellten Vorschriften. Da das Siegel des Fläschchens bei Oeffnung seitens

des Kranken intact war, ist auch späterhin der Inhalt desselben unberührt geblieben; auch ist eine Verunreinigung der Lösung bei Verwendung im Hause des Kranken nicht zustande gekommen. — Ich leitete sodann eine Reihe chemischer und physiologischer Untersuchungen ein, die sich aber nicht nur auf die mir zurückgegebene fragliche Lösung vom 28. Januar erstreckten, sondern auch das Original-Präparat der Apotheke und eine grössere Zahl jener Pilocarpin-Lösungen umfassten, die unsrer Klinik und andren Abtheilungen des Krankenhauses im Laufe der letzten Monate geliefert wurden, z. Th. aus demselben Pilocarpin-Präparate dargestellt. Den chemischen Theil dieser Untersuchungen, sowie die Thierversuche besorgte mit besonderer Zuvorkommenheit der Assistent des pharmakologischen Institutes unsrer Universität, Herr Dr. W. Wiechowski, dem ich fasst ausschliesslich die Klärung vorliegender Frage verdanke. Ich selbst erprobte das Versuchsmaterial an Kranken unsrer Klinik, bezw. an mir anderweitig zur Verfügung gestellten Patienten.

Ich erwähne bereits hier bezüglich dieser als auch der weiter unten angeführten Experimente an Menschen, dass sie stets unter allen Cautelen einer exacten physiologischen Beobachtung angestellt wurden. Zu den Versuchen wählte ich insbesondere solche Patienten andrer Abtheilungen, bei denen beide Augen normale Verhältnisse darboten, und namentlich Glaucom-Disposition nach Alter und objectivem Befunde ausgeschlossen schien. Nachdem dann stets Gleichheit und prompte Reaction beider Pupillen berücksichtigt wurde, konnte ich auch geringfügigere Aenderungen der Pupillen-Weite durch Vergleich mit dem andren, vom Versuche ausgeschlossenen, Auge mit Sicherheit constatiren, umsomehr, als ich derartige Befunde ganz objectiv von den sonstigen an der Klinik thätigen Aerzten controliren liess. Ueber subjective Sehstörungen verschaffte ich mir noch ausserdem durch Selbstversuche genauere Kenntniss. Die Pupillen wurden stets genau mit einem gläsernen Pupillen-Messer (v. Dörffel in Berlin) bei stets gleichbleibender Beleuchtung mit der Pristley-Smith'schen Lampe gemessen. Die Accommodations-Veränderungen beurtheilte ich durch Leseproben. Zur Instillation wurden nur solche Tropfröhrchen verwendet, die ich vorher durch mehrstündiges Liegen in fliessendem Wasser vollkommen gereinigt hatte, und durch welche ich noch knapp vor Benützung steriles Wasser unsrer Wasch-Vorrichtungen (Brause) mindestens fünf Minuten hatte laufen lassen. Bei Wechsel der Instillations-Flüssigkeit reinigte ich meine Hände genau; zum Auffangen event. überfliessender Tropfen und zum Verschluss des Auges nahm ich nur sterile Tupfer unsrer Verbands-Büchsen. Gleiche Vorsichts-Massregeln wurden auch bei Herstellung der unten erwähnten Lösungen und Verdünnungen hinsichtlich der Fläschchen, Pipetten, Messcylinder, Stöpsel etc. stets auf das Peinlichste eingehalten. Die Versuchs-Personen beobachtete ich 3 Stunden nach Instillation in Pausen von 10′—15′, in den folgenden 5 Stunden nach je 30′—60′, an den folgenden

3—4 Tagen besichtigte ich sie mindestens 3 Mal im Verlaufe des Tages und notirte den Befund stets sofort in ausführlichen Versuchs-Protokollen, deren Ergebniss ich kurz mittheile.

Die fragliche Lösung wurde bez. ihrer Wirkung auf die Pupille an fünf Personen studirt: zu je 2—3 gtt. nach je 3—4′ etwa 3 Mal eingeträufelt, erzeugte dieselbe keine Reizung des Bulbus oder sonstige subjective Beschwerden. Nach 15—20′ war eine Verengerung der Pupille um $^1/_2$ bis $1^1/_2$ mm wahrnehmbar; sie reagirte in manchen Fällen träge, blieb aber in diesem Zustande nur 5—10′, worauf eine Erweiterung der Pupille äusserst rasch sich entwickelte. Es fällt somit der Beginn der Mydriase in die dritte Viertelstunde nach der Instillation, und das Maximum der Erweiterung, i. e. 8 mm, war in weiteren 15′ erreicht worden. Innerhalb dieser Zeit nahm die Reaction an Ausgiebigkeit allmählich ab, d. h. die Pupille blieb auch bei intensivster Beleuchtung weit, und auf dem Höhezustande der Mydriase war die Pupille gänzlich starr. Der Nahepunkt erschien um höchstens 3 cm hinausgeschoben, so dass Sn 0,4 meist noch in 10 cm gelesen wurde. Bei einem Selbstversuche empfand ich nur die Blendung unangenehm und hatte mit stenopäischer Lücke meinen gewöhnlichen Visus für die Ferne. In diesem Zustande verblieb die Pupille 2—3 Stunden, verengte sich ganz allmählich, während die Reactionsfähigkeit viel rascher sich erholte. 24 Stunden nach der Einträuflung bestand eine Differenz von 1—1,5 mm, 48 Stunden nach der Einträuflung betrug sie 0,5 mm, sodass noch am 3. Tage ein geringer Unterschied zwischen beiden Pupillen erkennbar war, der aber regelmässig bei Ablauf dieses Tages sich gänzlich verlor. Die Reaction war bereits am 2. Tage hergestellt, ebenso das Accommodationsvermögen. — An einem weiteren Falle untersuchte ich das Verhalten der durch die fragliche Lösung erweiterten Pupille gegen Eserin (s. Kranken-Geschichte): 3—4 gtt. einer 1 % Eserin-Lösung bewirkten in 20′ eine Verengerung der im Höhepunkte der Mydriasis befindlichen Pupille, so dass 1 Stunde nach der Eserin-Instillation ausgesprochene Miosis vorhanden war (etwa 1,5 mm Differenz), welche erst nach Ablauf weiterer 24 Stunden sich allmählich rückgebildet hat, unter Herstellung der Reaction. — Schon aus dieser kurzen Skizzirung ist ein wesentlicher Unterschied gegenüber der Atropin-Mydriase ersichtlich: ich verweise nur auf den späten Eintritt der Erweiterung, die derselben vorangehende Miose und den Grad der Mydriase, ferner auf die prompte und anhaltende Wirkung des Eserins, endlich auf die relativ geringe Alteration der Accommodation.

Aus dem mir vorliegenden Protokolle des pharmakologischen Institutes entnehme ich zunächst den Bericht über die physiologisch-chemische Untersuchung der fraglichen Lösung: sie wurde behufs Feststellung eines event. atropin-ähnlichen Alkaloides an dem durch Muscarin (infolge Reizung des herzhemmenden Apparates, spec. der Vagus-Endigungen) in diastolischen Stillstand versetzten Froschherzen geprüft,

da diese Alkaloide ein solches Herz (spec. durch Lähmung der Vagus-Endigungen) rasch zur normalen Schlagfolge anregen. Nach Feststellung der Pulsfrequenz wurden einer Rana temporaria 0,2 ccm Fliegenschwamm-Extractes in den Rücken-Lymphsack injicirt, worauf nach 2′ Herzstillstand eintrat. Zwei Tropfen der fraglichen Lösung (= 0,001 gr „Pilocarp. muriatic.“ s. Signatur), auf das blossgelegte Herz geträufelt, bewirken sofort eine Action der Vorhöfe, und eine Minute später schlagen auch die Ventrikel und erreichen schnell die normale Schlagfolge. — Behufs näherer Charakterisirung dieser „atropin-artig“ wirkenden Substanz wurden etwa 3 ccm der Lösung mit Chloroform ausgezogen, nachdem sie durch Natronlauge alkalisirt worden war. Hierbei wird Pilocarpin in pilocarpin-saures Natron verwandelt, das in Chloroform unlöslich ist, während alle andren Alkaloide, aus ihren salzartigen Verbindungen freigemacht, in das Chloroform übergehen. (Dragendorff, 9.) Letzteres hinterliess, bei niederer Temperatur verdunstet, einen äusserst geringen Anflug, der die für Atropin und seine mydriatisch wirkenden Derivate überaus empfindliche Vitali'sche Farben-Reaction nicht zeigte und sich auch bei Prüfung mit andren Alkaloid-Reagentien als alkaloidfrei erwies. — Diese Reaction besteht darin, dass Atropin, in einigen Tropfen rauchender Salpetersäure gelöst, im Wasserbade abgedampft wird. Der farblose Rückstand wird intensiv violett, später kirschroth, sobald man eine concentrirte Lösung von Aetzkali in absolutem Alkohol zusetzt. Diese Reaction tritt bei Anwesenheit von einem Millionstel Gramm Atropin noch deutlich auf; somit ist zumindest diese Menge eines mydriatisch wirkenden Alkaloides der Solanacaeen-Gruppe in den zur Reaction verwendeten etwa 3 ccm der fraglichen Lösung mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen. Dies können wir umso eher behaupten, da erst eine 7 mal so grosse Menge Atropin eine Pupillen-Erweiterung mässigen Grades hervorzurufen vermag (Ruyter, v. Graefe in Dragendorff[1]), und man somit jedes physiologisch noch wirksame Quantum von Atropin oder seiner Derivate chemisch identificiren kann.

Auf experimentellem Wege habe ich mich noch ausserdem überzeugt, dass bei gleichzeitiger Instillation von Pilocarpin der untere physiologische Grenzwerth für Atropin viel höher liegt, dass demnach jene Menge von Atropin, die, in 20 ccm einer 1 % Pilocarpin-Lösung vertheilt, den soeben beschriebenen mydriatischen Effect bewirken könnte, eine relativ so grosse sein müsste, dass sie den chemischen Nachweisen erst recht nicht entgehen kann. Ein solches Pilocarpin-Atropin-Gemenge wirkt übrigens ganz anders als unsre Lösung.[1] Da aber schon wenige Tropfen der letzteren

[1] Von den auf dieses Thema bezüglichen Versuchen führe ich hier nur einige an: Nachdem ich die Wirksamkeit einer frischen 1 % Atropin-, bezw. Pilocarpin-Lösung festgestellt hatte, fertigte ich mir unter Einhaltung oben erwähnter Cautelen eine grössere Zahl von Pilocarpin-Atropin-Mischungen an, die ich auf ihren miotisch-

exquisit „atropin-artig“ auf Pupille und Froschherz wirken, muss darin ein andres, den Solanacaeen nicht angehöriges, aequivalentes Alkaloid vorhanden sein, und dieses ist das von HARNACK und MAYER als häufige Verunreinigung des käuflichen Pilocarpin gefundene „Jaborin“.

Ich füge gleich hier einen kurzen Bericht darüber an, was ich in der Literatur über mydriatische Wirkung des Pilocarpin gefunden habe. Kurz nachdem die Folia Jaborandi therapeutische Verwendung gefunden hatten, sah GEORGE (14) bei Kaninchen, TONOLI (34—36) beim Menschen nach localer Application und auch nach innerlicher Verabreichung, weiterhin dann auch GALIPPE-BOCHEFONTAINE (12) und SASSECKI (30) bei subcutaner Injection, endlich LEWIN (21) bei den verschiedensten Arten der Einverleibung eine Pupillen-Erweiterung auf die oft unbedeutende Miosis folgen, während Andre nur miotische Wirkung der Jaborandi-Präparate constatiren konnten. ALBERTONI (3), LANGLEY (20) und RAMPOLDI (27) erkannten dann, dass Letzteres namentlich bei den Pilocarpin-Salzen der Fall ist, während sie aus der Wirkungsweise des reinen Pilocarpin erschlossen, dass dieses neben dem miotischen noch ein mydriatisches Princip enthalte, welches aber weder sie noch RAMPOLDI (26) zu isoliren vermochte. In TONOLI's und ALBERTONI's Publication fand ich die Wirkungsweise des „reinen Pilocarpin“ fast so dargestellt, wie ich sie oben bezüglich der fraglichen Lösung geschildert habe. Frühere Autoren (KAHLER-SOYKA (19), MURELL, SIDNEY-RINGER (29), LANGLEY) studirten die Beeinflussung andrer Organe durch die Jaborandi-Präparate und sahen auch auch hier ganz entgegengesetzte Effecte aufeinander folgen. Weitere

---

mydriatischen Effect prüfte. Ein Tropfen der 1 % Atropin-Lösung (i. e. 0,01/20 = 0,0005 gr A) zu 20 ccm der 1 % Pilocarpin-Lösung (= 0,20 gr P.) zugesetzt, alterirt die miotische Wirkung des Pilocarpin insofern, als die nicht ganz maximale Miose kürzer dauert (etwa 30'), und die Pupille rascher (in etwa 2 Stunden) zur Norm zurückkehrt, ohne dass aber eine Mydriase nachfolgen würde. In dem gleichen Verhältnisse mit Wasser verdünnt, bleibt Atropin noch hinreichend wirksam, indem etwa 10 gtt.: dieser Mischung (d. i. etwa 12 Millionstel Gramm Atropin) $1^1/_2$ Stunden nach der Einträufelung eine 5 Stunden dauernde Pupillen-Erweiterung um 1,5—2 mm erzeugt haben. Erst bei einem Zusatze von 0,003 gr Atropin (etwa 6 gtt. der 1 % Lösung) zu 20 ccm der 1 % Pilocarpin-Lösung) kam Atropin zu evidenter Geltung: Die Pupille wurde zunächst von 4 auf 2 mm verengt, 1 Stunde nach der Instillation aber 7 mm weit und erst 18 Stunden später wieder der zweiten gleich. Von den an Atropin reicheren Mischungen zeigte diejenige, welche 0,01 gr Atropin auf 0,20 gr Pilocarpin enthielt, eine unsrer fraglichen Lösung ähnliche Wirkung, da sie keine Miose mehr, sondern sehr bald eine Mydriase herbeiführte, die freilich maximal war und mehr als drei Tage anhielt; dieses Gemenge schwächte das Accommodations-Vermögen doppelt so stark, als unsre Lösung vom 28. Januar. Dass die in 3 ccm jener Mischung vorhandenen 1500 Millionstel Gramm durch die VITALI'sche Reaction gefunden werden, geht nicht nur aus der Feinheit dieser Probe hervor, sondern ist auch dadurch gesichert, dass das pharmakologische Institut in einer „älteren 2 % Pilocarpin-Lösung“ mit exquisit mydriatischer Wirkung erhebliche Mengen von Atropin constatirt hat.

ähnliche Beobachtungen finden sich in den unter No. 1, 8, 13, 32, des Literatur-Verzeichnisses angeführten Publicationen.

Die Aufklärung dieser Frage verdanken wir HARNACK und MAYER (15). Die zur Darstellung des Pilocarpin dienenden Folia jaborandi, namentlich gewisse Sorten (sog. falsche Jaborandi-Blätter), enthalten wenn auch in geringer Menge, neben Pilocarpin und Pilocarpidin, die beide eine gleiche Wirkung haben, noch ein besonderes Alkaloid von gerade entgegengesetzter Wirkung, von gen. Autoren „Jaborin“ benannt. GERARD und HARDY haben ein solches Alkaloid bereits vermuthet. Bei den chemischen Manipulationen, denen die Jaborandi-Blätter behufs Gewinnung des Pilocarpin unterworfen werden, insbesondere beim Eindampfen saurer und alkoholischer Jaborandi-Extracte, wandelt sich noch weiterhin ein Theil des Pilocarpin in „Jaborin“ um. Wenn man dann das Pilocarpin durch die üblichen Alkaloid-Fällungsmittel aus diesen Lösungen gewinnt oder durch Chloroform aus dem Rückstande der letzteren extrahirt, wird auch das Jaborin niedergeschlagen, bezw. mit ausgezogen, und begleitet das Pilocarpin bei allen jenen Prozessen, die eine Reindarstellung des Präparates bezwecken. (MÖLLER-GEISSLER's Real-Encyklopädie [28].)

Die Reindarstellung erfolgt vor Allem durch die Auskrystallisation des Pilocarpin (aus saurer Lösung), da den Verunreinigungen, namentlich dem Jaborin und seinen Salzen, das Krystallisations-Vermögen fehlt. Somit verbleibt ein grosser Theil des Jaborin bei exacter chemischer Arbeit in den Mutterlaugen, aus denen Pilocarpin auskrystallisirt ist. Falls aber Störungen des Krystallisations-Prozesses vorkommen, haften geringe, aber noch hinreichend wirksame Jaborin-Spuren dem fertigen Pilocarpin-Präparate an, aus welchem sie nur durch umständliche chemische Manipulationen (und auch da nicht vollkommen) entfernt werden können. — Vorstehendes gründen HARNACK und MAYER auf die Ergebnisse eingehender physiologischer und chemischer Untersuchungen der damals käuflichen Pilocarpin-Präparate. Nachdem sie aus den Mutterlaugen des Pilocarpin „Jaborin“ in grösserer Menge gewonnen hatten, studirten sie dessen chemische Zusammensetzung, so weit dies bei diesem nicht krystallisirenden, amorphen Stoffe möglich ist, und vermuthen, dass Jaborin mit Pilocarpin isomer sei. Sie beschreiben Jaborin als eine sehr starke Base, die sich vom Pilocarpin durch seine Schwerlöslichkeit in Wasser unterscheidet, in Aether, Alkohol und Chloroform leicht löslich ist, deren Salze nicht krystallisiren und in Wasser und Alkohohol leicht löslich sind. Endlich stellten sie experimentell die oben erwähnten Bildungsweisen des Jaborin aus Pilocarpin fest. Ueber die chemische Seite dieser Frage berichten HARNACK u. MAYER in der unter Nr. 16 citirten Arbeit, während die andre Publication (No. 15) sich vorwiegend mit den physiologischen Eigenschaften des Jaborin (und Pilocarpin) befasst: Die Wirkung des Jaborin auf Herz, Pupille, Speicheldrüse etc. stimmt mit der des Atropin völlig überein; es bestehen nur quantitative

Unterschiede, insofern als Jaborin schwächer ist, etwa wie Hyoscyamin. Trotzdem vermag es, auch nur in Spuren dem Pilocarpin beigemengt, die Wirkung des letzteren fast völlig aufzuheben, und auf Grund dessen können wir Jaborin-Spuren nachweisen, wie in dem Protocolle des pharmakologischen Institutes des Näheren ausgeführt ist. Die praktischen Folgerungen der Autoren citire ich wörtlich: „Ein käufliches Pilocarpin-Präparat kann nur dann als brauchbar zu therapeutischen Zwecken gelten, wenn es selbst in grossen Dosen, etwa zu 10 Milligramm, keinen Einfluss auf den durch Muscarin hervorgerufenen Stillstand des Froschherzens ausübt“ (vergl. die Zahlen bei unsren Präparaten). „Ein schön krystallisirtes Pilocarpin-Salz kann erhebliche Mengen von Jaborin enthalten. Viele der käuflichen Pilocarpin-Präparate haben bereits in Mengen von 5 Milligramm prompt den Muscarin-Stillstand des Froschherzens aufgehoben. Völlig reines Pilocarpin (den Autoren von E. Merck geliefert) hat keine Spur einer atropin-ähnlichen Wirkung.“

Die letzte physiologische Publication über „Jaborin“ scheint die von Rampoldi zu sein, deren Schlusssätze ich Michel's Jahresbericht für 1886 entnehme, deren Original (26) mir aber erst nach Abschluss des experimentellen Theiles meiner Arbeit vorgelegen hat. Während vor ihm nur Pierd'houy (13) Merck'sches Jaborin an Kaninchen und Menschen mit negativem Erfolge erprobt hatte, sah Rampoldi nach „gereinigter Jaborina“ von Tromsdorff in Erfurt Veränderungen der menschlichen Pupille, welche ich weiter unten anführen werde. Auf Grund seiner Thierversuche [an Kaninchen mit resecirtem Sympathicus] gelangt Rampoldi zu dem Schlusse, dass Jaborin auf osmotischem Wege in die Vorderkammer gelangt und durch Lähmung des Oculomotorius eine Mydriasis mittleren Grades erzeugt, ohne das Accommodations Vermögen direct zu beeinflussen.

Spätere Arbeiten befassen sich ausschliesslich mit der chemischen Seite dieses Thema; nur Coppola (7) geht theoretisch auf die Physiologie des Pilocarpin ein, indem er die specifische Wirkung des letzteren seinem Pyridinkerne zuschreibt. Da dieser auch im „Jaborin“ erhalten bleibt, wirken kleinste Dosen dieses „polymerisirten Pilocarpin“ zunächst qualitativ gleich dem Pilocarpin, nur schwächer erregend auf Herzhemmungs-Centren u. s. w., und erst später tritt „in Folge der Polymerisation“ der paralytische Effect hervor.

Nach diesem Aufschlusse über den Ursprung des mydriatischen Principes in der fraglichen Pilocarpin-Lösung lenkte ich meine Aufmerksamkeit nochmals auf das Original-Präparat der Apotheke: zu dem bereits auf S. 131 Gesagten füge ich noch hinzu, dass dieses „Pilocarpinum hydrochloricum“ laut privater Mittheilung des Herrn Merck im Juli 1900 fabricirt wurde, u. zw. nach einer solchen Methode, „dass Jaborin und andre Neben-Alkaloide absolut entfernt werden“. „Die Reinheit des

Pilocarpin-Hydrochlorids ergiebt sich aus dem Schmelzpunkte, welcher bei 193—195° C. liegen muss. (Pharm. Germ. Ed. IV).“ Physiologischen Proben wurde Pilocarpin vor der Hinausgabe in den Verkehr bisher nicht unterzogen, während dies bei andren Präparaten üblich ist. Im MERCK'scken Kataloge wird das Salz als vollkommen frei von Jaborin bezeichnet. — Ich übergab dem pharmakologischen Institute etwa 0,5 gr jenes in der Apotheke noch vorräthigen Präparates, aus welchem die fragliche Lösung bereitet worden war. Dasselbe wurde von Herrn Dr. WIECHOWSKI in gleicher Weise, wie letztere, am Muscarin-Froschherzen erprobt: 3 gtt. dieser frischen 1% Lösung (i. e. 0,0015 gr Pilocarpin. muriat.) bewirkten nach 3 Minuten fast normale Schlagfolge. Es entspricht also das Präparat keineswegs den von Harnack-Mayer oben gestellten Anforderungen. — In einer kurz vorher aus dem gleichen Salze dargestellten 1% Pilocarpin-Lösung wurde ebenfalls Jaborin constatirt. (2 gtt. regeneriren normale Herzaction nach 2 Minuten.) — Ich untersuchte sodann die Einwirkung dieser sowie andrer frischer Lösungen auf die menschliche Pupille hinsichtlich des Beginnes, des Grades und der Dauer der Miosis, sowie der Rückkehr zur Norm. Wenn ich auch hierbei bedeutende individuelle Unterschiede sah, so kann ich diesen Präparaten doch jene miotische Wirkung zusprechen, wie sie allgemein in der Literatur für Pilocarpin festgestellt ist.[1] Die für ältere Pilocarpin-Lösungen weiter unten beschriebene „Spätmydriase“ habe ich selbst bei einer über 4 Tage sich erstreckenden Beobachtung der Versuchs-Personen nicht mit Sicherheit constatiren können. Nur bei einer frischen Solution sah ich 28 Stunden nach der Einträuflung die bereits normal gewordene Pilocarpin-Pupille eine Spur weiter werden, als die andre, stets zum Vergleiche herangezogene, und überzeugte mich, dass diese Differenz noch mehrere Stunden später bestand. RAMPOLDI hat nach MERCK'schem Pilocarpin nie Mydriase beobachtet, doch fehlen genauere Angaben über Dauer der Ueberwachung nach der Einträuflung.

Soviel steht fest, dass die von mir und RAMPOLDI geprüften Pilocarpin-Präparate nur so wenig Jaborin enthalten, dass ihre miotische Wirksamkeit (an jungen Individuen mit gut reagirenden Pupillen erprobt) durch dasselbe in frischer Lösung nicht wesentlich leidet. Nach der Notiz im MERCK'schen Kataloge entgehen aber auch diese Jaborin-Spuren der chemisch-physikalischen Reinheitsprobe. Im Interesse unsrer Glaucom-Kranken müssen wir aber, mit Rücksicht auf die ihrem Auge inne-

[1] MICHEL-NAGEL'S Jahresbericht f. Ophth. 1875, S. 132: Durchschnitts-Wirkung für 1 gtt. einer 2% Pilocarpin-Lösung bei Instillation in's Auge: Beginn der Contraction nach 10′, Maximal-Verengerung in 20—30′, Dauer derselben 3 Stunden, Dauer einer mässigen Verengerung 24 Stunden. — Nach 10—15 gtt. meiner 1% Lösungen, im Verlaufe von etwa 20′ eingeträufelt, sah ich freilich die Pupille meist nur 2 bis 2½ Stunden im Zustande stärkster Miosis verharren.

wohnende Tendenz zur Mydriase, mindestens verlangen, dass wir über die Bedeutung des event. vorhandenen Jaborin für die miotische Wirkung des Pilocarpin beim Menschen jederzeit unterrichtet werden, wenn schon eine vollkommene Entfernung der letzten Jaborin-Spuren undurchführbar wäre. (S. u.).

Es hat aber den Anschein, als ob diese in frischer Lösung vielleicht indifferenten Spuren späterhin doch zur Geltung kommen, wenn die Lösung älter wird. Durch diesen letzten Umstand versuchte ich zunächst, die besondere Wirkung unsrer fraglichen Lösung zu erklären. Zu dem Zwecke verwahrte ich die oben beschriebenen frischen Pilocarpin-Lösungen durch längere Zeit und prüfte sie neuerdings in gleicher Weise nach 10, 14, 17 u. 27 Tagen. Fernerhin bestimmte ich die physiologische Wirkung einiger Pilocarpin-Lösungen, die an Abtheilungen unsres Krankenhauses vor 4, 5, 6 Monaten verschrieben worden waren. Dieselben reagirten durchweg sauer, einzelne waren auch bereits diffus trüb, alle enthielten flockigen Bodensatz. (Schluss folgt.)

II. Zur Behandlung der Trichiasis des unteren Lides.

Von Dr. med. L. **Blumenthal** in Riga.

Während die Trichiasis des oberen Lides, mit oder ohne Entropium, durch die verschiedenen Operations-Methoden sich fast sicher beseitigen lässt, ist bis vor Kurzem die Trichiasis und das Entropium des unteren Lides kaum durch eine der zahlreich vorgeschlagenen Methoden erfolgreich zu bekämpfen gewesen.

Dies geht am deutlichsten daraus hervor, dass bis in jüngste Zeit gegen die genannte Affection die — wie Kuhnt[1] sie nennt — vernichtende Operation nach Flarer immer noch zur Anwendung kommt. Diese Operation hat nämlich nicht allein starke Entstellung zur Folge, sondern bedingt auch Reizung der Cornea und Thränen-Träufeln. Die Entstellung sucht Kuhnt[2] durch eine strichförmige Tätowirung, welche die verloren gegangenen Cilien vortäuschen soll, zu vermindern.

Nachdem u. A. van Millingen die Schleimhaut-Transplantation bei der Behandlung der Trichiasis empfohlen hatte, wurde dieselbe hauptsächlich zur Bekämpfung der Trichiasis am unteren Lide in Anwendung gezogen und hat sich in vielen Fällen auch gut bewährt.

Jedoch ist die Schleimhaut-Transplantation an und für sich eine recht eingreifende, umständliche und bisweilen auch die Anwendung der Narkose erfordernde Operation. Abgesehen davon, dass, meiner Erfahrung nach,

---

[1] H. Kuhnt, Ueber die Therapie der Conjunctivitis granulosa, S. 58.

[2] l. c. S. 56.

die meisten Kranken nur höchst ungern auf eine Operation an der Lippe eingehen, ist es vorgekommen, dass der Schleimhaut-Lappen nicht anheilte, einschrumpfte, necrotisch wurde oder, nach erfolgter Heilung, sich theilweise oder ganz loslöste, wobei RAEHLMANN[1] lebensgefährliche Blutungen auftreten sah. In andren Fällen ist nachträgliche Verdickung des implantirten Schleimhaut-Lappens mit lästiger Schwere des Lides und Entstellung beobachtet worden. Nicht selten trat später gerade am unteren Lide durch die Thränen-Flüssigkeit Maceration und Atrophie des angeheilten Lappens ein, so dass der Effect schliesslich fast gleich Null wurde. Einige Mal sah ich auch nach dieser Operation, obgleich von sachkundiger Hand ausgeführt, breite, die Operirten belästigende Narben an der Lippe zurückbleiben. Einige der genannten Mängel der Schleimhaut sind zum Theil darauf zurückzuführen, dass es sehr schwer ist, das richtige Maass für die auszuschneidende Breite des Schleimhaut-Lappens zu treffen.

Die neuerdings angegebenen Methoden von KUHNT[2] und besonders von ISRAELSOHN[3], dessen Pincette KRJUKOW[4] sehr rühmt, haben zwar die Schleimhaut-Transplantation bedeutend erleichtert, aber die genannten Uebelstände derselben nicht ganz beseitigt.

Ich sah mich daher veranlasst, nach einem andren Operations-Modus zur Bekämpfung der Trichiasis am unteren Lide zu suchen, und glaube einen solchen gefunden zu haben, wenigstens für die Fälle von Trichiasis und Entropium, die mit einer Verdickung des Lid-Knorpels vergesellschaftet sind.[5] Die Operation führe ich in folgender Weise aus. Nach Einlegen einer JAEGER'schen Hornplatte hinter das untere Lid und leichter Eversion seines Lidrandes, führe ich — ähnlich wie bei der FLARER'schen Operation — mit einer geraden Iris-Lanze einen intermarginalen Schnitt aus, aber mit dem Unterschiede, dass ich nicht in das lockere Gewebe zwischen Cutis und Knorpel, sondern direct in den oberen Rand des Knorpels einsteche und in demselben einen recht tiefen Spalt bilde. Da in diesen Fällen, wie gesagt, der Knorpel meist stark verdickt ist, so lässt sich der Schnitt unschwer ausführen. In einem Falle, wo der Knorpel sehr verdickt, wie verknöchert war, schnitt ich aus seinem oberen Rande einen förmlichen Keil aus, indem ich einen zweiten mit dem ersten nach unten convergirenden Schnitt anlegte. Am sichersten kommt man in den Knorpel und nicht in das vor demselben befindliche lockere Gewebe, wenn

[1] E. RAEHLMANN, Therapeutische Erfahrungen über Lidkanten-Operationen Deutsche med. Wochenschrift, 1891, Nr. 1.

[2] l. c.

[3] Centralbl. f. Augenheilk., 1897, October-Heft.

[4] A. KRJUKOW, Curs der Augen-Krankheiten, 1898, S. 141.

[5] Eine derartige Verdickung des Knorpels lässt sich vor der Operation sowohl durch Betastung, als auch dadurch erkennen, dass sich die Contouren desselben deutlich durch die Lidhaut abheben.

man gleich bei Beginn des Schnittes die Lanze hart am Conjunctival-Saum einsticht.

Der Intratarsal-Schnitt beginnt in der Nähe des unteren Thränenpunktes und geht bis zum äusseren Lidwinkel. (Auch bei partieller Trichiasis halte ich diese Ausdehnung des Schnittes für nöthig.) Hierauf fasse ich mit einer Pincette, $1^1/_2$—2 mm vom Lidrand entfernt, eine Hautfalte und trage einen dem Lidrande parallel verlaufenden, etwa 2 mm breiten Hautmuskel-Lappen längs dem ganzen Lide mit der Scheere ab. Vereinigung der Hautwunde durch 3—5 stärkere, tiefgreifende Suturen. Die Enden derselben werden, je nach Bedarf, mehr oder weniger stark nach unten angezogen und auf der Wange mit Pflaster festgeklebt. Entfernung des Pflasters am zweiten, der Suturen am fünften oder sechsten Tage. Der durch den intratarsalen Schnitt gebildete breite Spalt füllt sich allmählich mit Granulations-Gewebe, nach dessen Organisation ein recht breiter, fester Lidrand resultirt, der, an seiner hinteren Kante von Bindehaut umsäumt, an seiner vorderen Kante die Cilien trägt, und in dessen Mitte eine breite, ziemlich tiefe Rinne lange Zeit sichtbar bleibt.

Recidive habe ich in den in dieser Weise von mir operirten 5 Fällen bei einjähriger Beobachtungs-Dauer nicht gesehen. Bei Blepharo-Phimosis führe ich vorher, in derselben Sitzung, die Canthoplastik aus. Zuweilen ist auch noch erforderlich, um das Thränen-Träufeln zu beseitigen, nachträglich das untere Thränen-Kanälchen in eine bulbär-wärts offene Rinne zu verwandeln, d. h. das Thränen-Kanälchen zu schlitzen. Ein Supereffect muss vermieden werden und zwar dadurch, dass die Suturen wenig oder gar nicht nach unten angezogen werden.

Auf den intratarsalen Schnitt kommt man hier, so zu sagen, von selbst, weil bei dem in diesen Fällen meist scharfkantig abgeschliffenen Lidrande der typische, sogen. Intermarginal-Schnitt sich ohnehin kaum ausführen lässt.

Dass bei meinem Intratarsal-Schnitt, wie überhaupt bei allen Operationen, bei denen der Knorpel ein-, durch- und theilweise oder ganz (Kuhnt, l. c.) ausgeschnitten wird, die Meibohm'schen Drüsen und ihre Ausführungsgänge verletzt werden, kann nicht ernstliches Bedenken hervorrufen. Diese Organe sind ja ohnedies durch den zu Trichiasis und Entropium führenden Granulations- und Vernarbungs-Process, der fast ausnahmslos durch Trachom hervorgerufen ist, im hohen Grade desorganisirt, entweder atrophirt, obliterirt oder verzerrt, also ausser Function gesetzt.

Hervorheben will ich nochmals, dass es, ausser der Ausführung des Intratarsal-Schnittes, bei der in Rede stehenden Operation sehr wichtig ist, dass der Hautschnitt bezw. Haut-Ausschnitt möglichst nahe dem Lidrande gelegt wird. Ueberraschend war es für mich, dass ich trotzdem dabei die Haarzwiebel der Cilien nicht zu Gesichte bekam. Ich möchte glauben, dass dieselben am unteren Lide entweder überhaupt näher dem Rande

liegen als am oberen, oder dass sie, gleich den Cilien, kleiner, bezw. durch den oben erwähnten Schrumpfungs-Process, an dem auch das subcutane Gewebe theilnimmt, verkleinert sind. Ob sich mein Verfahren auch bei Trichiasis am oberen Lide, an Stelle der eingreifenderen SNELLEN-HOTZ'schen Operation, die ich in diesen Fällen übe, wird mit Erfolg verwenden lassen, müssen weitere Beobachtungen darthun.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Encyklopädisches Handbuch des Blinden-Wesens. Herausgegeben unter Mitwirkung vieler hervorragender Schul- und Fachmänner von Prof. A. Mell, k. k. Regierungsrath und Director des k. k. Blinden-Erziehungs-Instituts in Wien. Leipzig und Wien, A. Pichler's Witwe und Sohn. 1900.

Wer sich über allgemeine Fragen in der Blinden-Sache, über Entwicklung des Blinden-Erziehungs- und Unterrichts-Wesens, über Blinden-Anstalten, Lehr-Art u. s. w. unterrichten will, findet in dem vorliegenden Handbuch eine eingehende, übersichtliche Zusammenstellung. Der ärztliche Theil ist unter Mitwirkung von Blessig, Elschnig sorgfältig abgehandelt, naturgemäss dem Standpunkte des Blinden-Lehrers angepasst. Spiro.

2. Einführung in die Augenheilkunde, von Dr. J. Hirschberg, ord. Honorar-Professor an der Universität zu Berlin, Geh. Med.-Rath. Zweite Hälfte, erste Abtheilung. Leipzig, 1901. Georg Thieme.

Gesellschaftsberichte.

1) XIII[e] congrès international de médecine. Paris, 2—9 août 1900.

Rapports de la section d'ophtalmologie. (Fortsetzung.)

Anatomie pathologique des névrites optiques toxiques. Rapport par J. P. Nuel (Liège).

Vortr. ist beim Studium der toxischen Neuritis zu Anschauungen gekommen, die zum Theil von den allgemein geltenden abweichen. Der durch die Schädlichkeit primär erkrankende Theil ist nach seiner Ansicht die Nervenfaser; erst secundär werden die interstitiellen Gewebe betroffen, die in späteren Stadien durch starke Wucherung die Nervenfasern eventuell ganz verdrängen können. Von den Zwischengeweben tritt die Neuroglia am meisten hervor. Auch bei der normalen Anatomie weist Vortr. der Neuroglia eine bedeutendere Rolle zu, während man bisher das interstitielle Bindegewebe auf Kosten der Neuroglia für den ausgedehnteren Theil des Zwischengewebes hielt. Im Verlaufe der Neuritis wird die gewucherte Neuroglia theilweise wieder eingeschmolzen. Auch von der tabischen Atrophie, der secundären Degeneration des Sehnerven, nimmt Vortr. an, dass es sich zunächst um eine parenchymatöse Neuritis handelt; ebenso bei den Erkrankungen des Sehnerven bei Pantophthalmie, auch bei der Stauungs-Papille. In Consequenz dieser Anschauung fasst Vortr. die Alkohol-Tabak-Amblyopie als eine primäre

Neuritis parenchymatosa auf, während die vorgerückteren Stadien das Bild einer Neuritis interstitialis geben. Dass hierbei das maculo-papilläre Bündel allein betroffen ist, sucht Vortr. damit zu erklären, dass primäre Veränderung in der Macula zunächst deshalb auftreten, weil die Macula einer Schädigung gegenüber empfindlicher ist, als die Peripherie. Andrerseits wirken Schädigungen des Sehnerven auf die Netzhaut-Ganglien und hier in erster Reihe auf die der Macula.

Bei der Chinin-Amblyopie zeigen sich die Netzhaut-Elemente direct betroffen.

Die pathologisch-anatomischen Untersuchungen hat Vortr. vor Allem bei der Amblyopie durch Farrenkraut-Extract gemacht (an 20 Hunden); er stützt auf diese seine Angaben über die primäre Erkrankung der Nervenfasern.

Im zweiten Theile seines Vortrags giebt Vortr. einige therapeutische Notizen, die sich von den allgemein üblichen Maassnahmen nicht unterscheiden.

La névrite optique toxique, par Prof. Uhthoff (Breslau).

Vortr. hat sich mit der klinischen Seite der toxischen Neuritis beschäftigt. Er stützt seine Untersuchungen auf ein Kranken-Material von 100 000 Fällen. Zunächst bespricht er die Neuritis durch exogene Infection. Hierzu gehört in erster Reihe die Tabaks-Alkohol-Amblyopie, die er in 0,5 % der Fälle beobachtete. Dem Alkohol weist er im Gegensatz zu den englischen Ophthalmologen die schädigendere Rolle zu. Im Gegensatz zu Nuel bleibt Vortr. bei seiner Ansicht, dass es sich bei dem Krankheitsprocess um eine Neuritis interstitialis handelt. Gifte, die ähnliche Intoxications-Erscheinungen hervorrufen, sind Schwefelkohlenstoff, Arsenik, Jodoform, Datura stramonium, Haschisch, Blei, Chinin, Salicylsäure und salicylsaures Natron, Filix mas, Pelletierin, Nitrobenzol und Dinitrobenzol, Anilin, Pellagra, Schlangengift.

Durch endogene Auto-Intoxication kann Neuritis toxica hervorgerufen werden:

1. vom Magen-Darmcanal aus bei abnormen Zersetzungen oder bei Anwesenheit von Parasiten,

2. bei Stoffwechsel-Veränderungen in Folge Diabetes, Gicht, Urämie, Carcinom, Chlorose, Gravidität, Wochenbett und Lactation.

Uhthoff theilt die Neuritis toxica in zwei Gruppen. Die erste umfasst die Erkrankungen, die klinisch das Bild einer Neuritis retrobulbaris bieten mit centralem Skotom und intacten Gesichtsfeld-Aussengrenzen. Hierbei ist die Prognose günstig. Der Process bleibt auf das papillo-maculare Bündel beschränkt. Die entzündlichen Erscheinungen der Papille sind leicht, die atrophische Entfärbung derselben bleibt auf die temporale Seite beschränkt. Gefäss-Veränderungen der Retina sind selten, ebenso perineuritische Erscheinungen. In diese Gruppe gehören vor Allem der Alkohol und Tabak, dann der Schwefelkohlenstoff, Arsen, Jodoform, Datura stramonium und Haschisch; von Auto-Intoxicationen der Diabetes, die Gicht, Carcinom, Schwangerschaft, Lactation, Wochenbett.

Diese Intoxicationen sind es auch hauptsächlich, bei denen multiple periphere Neuritiden auftreten.

In die zweite Gruppe, deren Haupt-Repräsentant das Chinin ist, rechnet Uhthoff die Salicylsäure, das Farrenkraut, die Granatwurzel-Rinde. Hier bestehen die pathologischen Veränderungen vor Allem in Veränderungen des Gefäss-Systems, wie Verengerung der Gefässe, Gefässwand-Erkrankung, Stö-

rungen in der Blut-Circulation des Sehnerven, Nekrose durch Ischämie, auch in directer Wirkung des Giftes auf die Nervensubstanz selbst.

Hier treten Veränderungen des Augen-Hintergrundes auf, periphere Gesichtsfeld-Einengungen, und die Sehkraft leidet dazu durch die toxische Wirkung auf den Sehnerven.

Die Blei-Vergiftung nimmt eine Stellung zwischen beiden Gruppen ein. Die übrigen Gifte zeigen keine typische Wirkung und sind noch nicht genügend studirt, um sie einreihen zu können.

Vortr. geht kurz darauf ein, dass anatomisch bei der ersten Gruppe eine interstitielle Neuritis vorliegt, nicht eine parenchymatöse. Schliesslich erwähnt er die seltenen Fälle von Neuritis optica nach Infections-Krankheiten, von denen er im Ganzen 221 Fälle zusammenstellen konnte. Meist handelt es sich dabei auch um eine Giftwirkung durch die Toxine. In der Mehrzahl der Fälle ist diese infectiöse Neuritis beiderseitig, äussert sich in Papillitis, Neuroretinitis, neuritischer Atrophie.

Sur les centres corticaux de la vision, par Prof. Arnaldo Angelucci (Palerme).

Vortr. hat es übernommen, über den cerebralen Sitz der Sehvorgänge und den Mechanismus ihrer Erzeugung zu referiren. Letzteren fasst er dahin zusammen, dass die Gesichtseindrücke zunächst in der Retina in chemische und Bewegungsvorgänge umgesetzt werden, um dann in den Neuronen des Sehvorganges eine so associirte Arbeit hervorzurufen, dass die Reaction der einen Retina auf der Retina der andren Seite die gleiche Reaction hervorrufen kann.

Im Gehirn werden diese Vorgänge mit Associationscentren in Verbindung gebracht, welche sensible und motorische Functionen auslösen.

Je höher die Entwicklung in der Thierreihe ist, um so genauer ist das Gehirncentrum des Sehacts begrenzt, um so vollständiger werden die Beziehungen desselben mit den übrigen Centren des Nerven-Systems. Auf den Sitz des Sehcentrums geht Vortr. nicht näher ein.

Recherches anatomiques et expérimentales sur les centres corticaux de la vision. Rapport par Dr. St. Bernheimer (Vienne).

Vortr. bespricht die bisherigen Anschauungen über den Sitz des Sehcentrums, die stark von einander abweichen. Es liegt dies an der Schwierigkeit der physiologischen Untersuchung, bei der zu wenig oder zu viel zerstört wird, um aus den Folgen genaue Schlüsse ziehen zu können.

Einig ist man im Wesentlichen darin, den Sitz der Sehsphäre im Hinterhaupt-Lappen zu suchen (Munk, Goltz). Vom Gyrus angularis, den Ferrier für den递haupttheil der Sehsphäre hielt, wies Vortr. nach, dass er den associirten Augen-Bewegungen dient, wie sie durch sensorielle Reize ausgelöst werden. Vortr. machte anatomische Untersuchungen an Gehirnen von Neugeborenen und 1—2 Jahre alten Kindern und verfolgte hier die Markscheiden-Entwicklung. Ergänzend experimentirte er an Affen mit mikroskopischer Untersuchung nach Marchi und Nissl. Dabei fand er, dass alle die grossen Ganglien-Zellen des Haupt-Endigungskernes des Sehnerven, des Corpus geniculatum externum, ihre Axencylinder-Fortsätze in die medialen Theile der Sehstrahlung entsenden und deren Endzweige fast ausschliesslich von der inneren Seite des Hinterhaupt-Lappens, dem Cuneus, der Fissura calcarina, Lobus lingualis, Gyrus descendens aufgenommen werden, dass hier also das Sehcentrum liegt.

Von besonderer Bedeutung ist die Endigung der Macula-Fasern. Diese vermischen sich schon im Chiasma und Tractus so vollständig mit den peripheren Fasern, dass eine isolirte Wiedervereinigung der Macula-Fasern weiterhin unmöglich wird. Dabei stellt Vortr. fest, dass die Zahl aller gekreuzten Fasern der dèr ungekreuzten fast genau gleich ist. Alle Fasern enden im Hauptkern, dem Corpus geniculatum externum, vermischt in Büschel-Zweigen, um dann stark divergirend auszustrahlen. Im Corpus geniculatum ist sicher eine circumscripte Endigung für die Macula-Fasern nicht vorhanden, sie enden dann wie die andren Fasern zerstreut in der Rinde des Cuneus, der Fissura calcarina, des Lobus lingualis.

Mit dieser Ausschliessung einer isolirten corticalen Endigung der Macula-Fasern erklärt sich, dass bei Schädigung der Sehcentren die Macula wenig betroffen wird, da einzelne ihrer verstreuten Fasern leicht unversehrt bleiben.

Revue critique de la doctrine sur le centre cortical de la vision, par Prof. Henschen (Upsala).

Es sei vorausgeschickt, dass Vortr. zu Anschauungen kommt, die grundverschieden von denen des Correferenten Bernheimer sind. Er bespricht den Faser-Verlauf im Sehnerven, Chiasma, Tractus und betont, dass die Lage der optischen Fasern in der Retina und in den frontalen Seh-Wegen eine homogene ist, und dass den verschiedenen Quadranten der Retina Bündel entsprechen, die getrennt bis zum Corpus geniculatum externum verlaufen. Weniger aufgeklärt ist der Verlauf der Sehfasern in den mittleren Theilen der Seh-Wege. Das Corpus genic. extern. erhält allein optische Fasern und vermittelt die Eindrücke des Sehens direct weiter. Hier bilden die Nervenfasern End-Zweige und kommen indirect mit Ganglien-Zellen in Berührung, die ihrerseits Fasern nach den optischen Wegen des Hinterhaupts aussenden.

Das Pulvinar und die Corpora quadrigemina anteriora stellen Reflex-Ganglien dar, sie übermitteln Gesichts-Eindrücke zur Verwerthung an andre Theile des Gehirns.

Die Endigung der Seh-Wege im Hinterhaupt ist nach klinisch-pathologisch-anatomischen Untersuchungen des Vortr. in der Rinde der Fissura calcarina localisirt, deren Grenzen sie nur wenig überschreitet.

Sehr eingehend bespricht Vortr. die Endigung der Macula-Fasern. Zunächst schliesst er sich Wilbrand's Theorie an, nach der die beiden Hälften der Macula in beiden Hemisphären vertreten sind mit grossen individuellen Verschiedenheiten. Die Macula-Fasern haben eine umschriebene Endigung in den vordersten Partien der Fissura calcarina, sie endigen nicht, wie Monakow, Sachs, Bernheimer annehmen, zerstreut in grosser Ausdehnung der Hinterhaupts-Rinde.

Die isolirte Leitung der Sehfasern für die einzelnen Netzhaut-Quadranten ist nach des Verf.'s Untersuchungen von ihm nicht nur im Chiasma, Tractus sicher angenommen, sondern auch im Corpus geniculatum, der Gratiolet'schen Strahlung, dem Hinterhaupts-Lappen, endlich der Fissura calcarina. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Rinden-Partie für die Macula eine besondere Einrichtung hat, so dass sie Fasern aus zwei Richtungen, von oben und von unten, erhält.

Die Lage der Rinden-Schicht der Fissura calcarina, welche die Sehfasern aufnimmt, lässt sich bisher nicht sicher feststellen.

Schliesslich bespricht Vortr. die Frage, ob die Farben-Empfindungen ein

andres Centrum haben, als die Licht-Wahrnehmungen; er kommt zum Schlusse, dass das Centrum für beide gemeinsam in der Fissura calcarina liegt.

Etat actuel de nos connaissances sur le mécanisme de l'accommodation de l'oeil. Rapport par Prof. C. Hess (Marburg).

Vortr. tritt zunächst der zuerst von Mannhardt ausgesprochenen Accommodations-Theorie (Schön, Tschernig) entgegen, wonach die Zunahme der Linsen-Krümmung auf vermehrten Zug der Zonula zurückzuführen ist; seine Untersuchungen sprechen entschieden für die Helmholtz'sche Theorie der Zonula-Erschlaffung. Er fand, dass die accommodirte Linse bei Augen-Bewegungen ihren Ort verändert und der Schwere nach den Bewegungen folgt. Das hat natürlich Erschlaffung der Zonula zur Voraussetzung. Ferner kann man u. A. beim iridectomirten Auge kleine Falten, dem Zonular-Ansatz auf der Linse entsprechend sehen, die bei Accommodation verschwinden, während sie bei Anspannung der Zonula mehr hervortreten müssten.

Vortr. geht auf den Augen-Druck bei der Accommodation ein, er ist dabei weder im Ganzen erhöht, noch besteht eine Differenz zwischen vorderen und hinteren Augen-Abschnitten. Dagegen fand Vortr., dass die Contractionen der äusseren Augen-Muskeln den intraocularen Druck erhöhen. Er zieht daraus für die Myopie den Schluss, die Augen vollständig zu corrigiren, da unvollständige Correction eher schädlich als nützlich wirkt, indem die erzwungene Convergenz auf den Augen-Druck schädlich wirkt, während das corrigirte Auge, in grösserem Abstande arbeitend, diese Anstrengung nicht macht. Auch bei Glaucom kann die Accommodation nicht schädigend wirken.

Bez. der Accommodation der Presbyopen bedarf es noch der Aufklärung. Vortr. stellt fest, dass die Annahme nicht gerechtfertigt ist, dass in höherem Alter beim Nahesehen eine stärkere Accommodations-Anstrengung erforderlich sei, als in jugendlichem Alter.

Entschieden wendet sich Vortr. gegen die Annahme, dass man den Ciliar-Muskel theilweise contrahiren könne, um einen cornealen Astigmatismus auszugleichen; diese „astigmatische Accommodation" existirt nicht.

Le traitement de l'oeil avant et après l'operation de la cataracte, par Dr. H. Schioetz (Christiania).

Vor der Star-Operation ist selbstverständlich allen Anforderungen der Asepsie zu genügen. Vortr. empfiehlt die Epilation der Wimpern-Haare, um die Infectionsquelle des Cilienbodens zu beseitigen. Er legt am vorletzten Tage einen Probe-Verband an. Zeigt sich darunter Secretion, so bedarf es der Behandlung. Bei stärkeren Thränensack-Leiden macht Vortr. nach Schweigger Incision des Thränensacks mit Tamponnade.

Nach der Operation behandelt Vortr. ohne Verband. Der Verband immobilisire das Auge nicht genügend, gebe Anlass zur Zurückhaltung der Secretion und Vermehrung der Bakterien des Conjunctival-Sackes. Vortr. bringt auch eine kleine Statistik bei. Bei 100 Augen, die mit Verband behandelt waren, hatte er 5 = 5 % Verluste durch Infection, bei 50 ohne Verband Behandelten 2 = 4 %.

Reform de la notation de l'acuité visuelle, par Dr. Javal (Paris).

Vortr. möchte, wie er auf Einführung des Begriffes Dioptrie wirkte, um gleiche Zwischenräume an den Graden der Brillen-Gläser zu erreichen,

nun eine ähnliche Besserung der Lese-Proben bewirken. Bei den üblichen Tafeln nach Snellen bedeutet eine Sehschärfe-Besserung um eine Reihe etwas ganz Verschiedenes, je nach der Reihe, um die es sich handelt. Dieser Uebelstand fällt fort, wenn geometrische Progression eingeführt wird, als deren Abstands-Messer er $\sqrt[2]{2} = 1{,}41$ vorschlägt.

Die von Snellen als normal bezeichnete Sehschärfe ist zu klein, worauf die Tafeln durch kleinere Zeichen Rücksicht nehmen müssen. Die Form der Zeichen ist einfach zu wählen, es muss ihre Höhe vier Mal grösser sein, als die Dicke der Striche. Ein genügendes Seh-Vermögen gestattet, Buchstaben in einer Entfernung zu sehen, die 1000 Mal grösser ist, als ihre Höhe.

Zur Bestimmung der Sehschärfe für die Nähe schlägt Vortr. vor, die Seh-Proben auf $^1/_{20}$ photographisch zu verkleinern und damit gewöhnlich in 25 cm Entfernung zu prüfen. Spiro.

2) **Société d'ophtalmologie de Paris.** (Progrès médical 1901. Nr. 10.)

Sitzung vom Januar 1901.

Nevrite optique papillaire et dégénérescence pigmentaire de la retine aux deux yeux, suites de fièvre typhoïde grave, par M. Antonelli.

De l'acuité visuelle au point de vue médico-legal et des contrats d'assurances, par Dr. Dehenne.

Dr. Dehenne bittet die Gesellschaft: 1. genau festzusetzen das Minimum der Berufs-Sehschärfe, mit der jeder Beruf eben noch ausgeführt werden kann; 2. die Bezeichnung der Sehschärfe, wie sie heute gebräuchlich ist, dergestalt abzuändern, dass die von den Gerichten und Versicherungs-Anstalten consultirten Sachverständigen auf bestimmt gestellte Fragen in genauer, beinahe mathematischer Form antworten können. Die „Berufs-Sehschärfe“ ist von einigen Collegen für die Eisenbahn-Bediensteten schon festgestellt worden; Dehenne hat eine ähnliche Feststellung für die Schutzleute im Strassendienst gemacht. Ebenso soll nun die Gesellschaft für alle Berufe die „acuité visuelle professionelle“ festsetzen. — Die Bezeichnung der Sehschärfe in Bruchtheilen der normalen Sehschärfe entspricht übrigens nicht den Wünschen der Versicherungs-Gesellschaften und muss deshalb geändert werden. (?)

Dr. Sulzer hat sich darüber instruirt, was diesbezüglich im Ausland schon geschehen ist. Er hat gefunden, dass in Deutschland die Frage schon sehr gut studirt worden ist und die Publication verschiedener Tabellen zur Folge gehabt hat, die dazu bestimmt sind, die Lösung jener delicaten Sachverständigen-Frage zu erleichtern. Ancke.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Der normale Sehnerven-Eintritt des menschlichen Auges; klinische und anatomische Untersuchungen,** von Prof. Dr. A. Elschnig in Wien. (Bd. LXX der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien. 1900).

Der erste Theil der an interessanten Details sehr reichen Arbeit beschäftigt sich mit der einschlägigen Literatur über physiologische Excavation, Pigmentirung, Bindegewebs-Ring und Conus des Auges. Der 2. Theil ist den eigenen Untersuchungen, denen das reiche Material der Klinik Schna-

bel's und des Privat-Ambulatorium des Verf.'s zu Grunde liegt, gewidmet. Verf. unterscheidet 4 Formen der Excavation. Excavation 1: Leichte, trichterförmige Einsenkung lateral von der Central-Arterie, in der meist die Vereinigung der beiden Papillar-Venen sichtbar ist. Excavation 2: Die grubenförmige in der lateralen Hälfte etwas weniger steil begrenzte, in der lateralen Hälfte gelegene, von genau oder fast genau im Centrum der Papille sich vereinigenden Papillen-Arterien begrenzte Excavation; Exavation 3: Die centrale, entweder flach begrenzte, oder von gleich steilen oder gleich überhängenden Wänden gebildete Excavation; sie ist nicht von den Papillar-Arterien begrenzt, sondern es bilden entweder nur kurze Verlaufs-Stücke der letzteren die Begrenzung, oder die Gefässe kreuzen nur den Excavations-Rand oder durchbrechen den die Excavation umschliessenden Nervenfaser-Wall. Die Excavation 4 ist jene, deren mediale Wand überhängend, deren laterale unmerklich in die Ebene der Netzhaut übergeht, die aber lateral an den Papillen-Rand heranreicht. Das Material erstreckt sich auf Augen von 75 E, 202 H, 204 M; Excavation 1 fand sich bei 25 % E, 49 % H und 42 % M; Excavation 2 bei 25,3 % E, 27,8 % H und 8,3 % M; Excavation 3 bei 28 % E, 18,8 % H, 9,8 % M; Excavation 4 bei 18,7 % E, 3,4 % H und 30 % M. Rand-Colobom hatten 2,7 % E, 1 % H, 9,9 % M; keinerlei besondere Begrenzungs-Anomalien zeigten 32 % E, 33,2 % H, 6,4 % M. Wurden nur die höhergradig hypmetropischen und myopischen Augen als ametropische gezählt, so fanden sich 35,2 % emmetropische, 60,9 % hypermetropische und nur 3,5 % myopische Papillen ohne Bindegewebs-Ring und Conus. Letztere kommen daher umso häufiger vor, je länger die Augen sind.

Superposition des Pigment-Epithels fand sich bei 11 % E, bei 22 % höhergradiger H und nur bei 0,8 % höhergradiger M.

Die anatomische Untersuchung erstreckte sich auf 56 normale, emmetropische oder in geringem Grade ametropische Augen (von 42 Individuen, 18 Männern, 32 Weibern und einem $1^1/_2$ Jahre alten Knaben).

Verf. stellte 5 Typen des Durchtrittes des Sehnerven durch die Augen-Häute auf. Der erste ist gekennzeichnet durch eine einfache, regelmässige Verjüngung des retinalen Durchtritts-Loches, im Vergleiche mit dem pialen. Die Achse des Durchtritts-Canales steht zur Skleral-Achse ungefähr senkrecht. Von dieser Gruppe lassen sich wieder 3 Abweichungen als Unter-Arten unterscheiden, von denen namentlich eine dadurch charakterisirt ist, dass die Chorioides gleichmässig, mit ihren innersten Schichten zunehmend verschmächtigt, sammt dem Pigment-Epithel der Retina, sporn-artig über die Skleral-Oeffnung in den Sehnerven vorragt. Der 2. Typus zeichnet sich dadurch aus, dass die laterale Wand des Durchtritts-Canales senkrecht gerichtet ist zur Skleral-Fläche, während medial, wie gewöhnlich, die Chorioidea mit Glashaut und Pigmentepithel sporn-artig achsenwärts vorragt. Auch hier ergeben sich durch das jeweilige Verhalten der Chorioidea und Retina im Bereiche der lateralen Papillen-Hälfte mehrere Unter-Abtheilungen.

Beim 3. Typus ist der Durchtritts-Canal schräg lateralwärts gerichtet und besitzt die Gestalt eines gegen das Bulbus-Innere zu sich verjüngenden lateralwärts gebogenen Rohres. Medialwärts ragt die Chorioidea und das Pigment-Epithel spornartig in den Sehnerven, lateral weicht die Chorioidea von der Sehnerven-Achse zurück, so dass die Sklera mit den äusseren Aderhaut-Schichten ein gegen das Bulbus-Innere sehendes Knie bildet. Nach dem Verhalten der mittleren Netzhaut-Schichten zu diesem Knie ergeben sich wieder Varianten dieses Typus.

Bei Typus 4 zeigen sich dieselben Verhältnisse, wie bei Typus 3, aber der Chorioidal-Sporn ragt, dünn ausgezogen, weiter über den Sehnerven-Eintritt vor (anatomische Superposition). Das Verhalten der Membrana vitrea und der Retina geben hier 2 Unter-Abtheilungen.

Bei den den 5. Typus repräsentirenden Fällen bildet die Achse des Durchtritts-Canales mit der Skleral-Fläche nicht einen lateralwärts, sondern medialwärts offenen Winkel.

Von den physiologischen Excavationen unterscheidet Verf. folgende Typen: 1. Die kleine trichterförmige, entweder central oder leicht lateral gelegene Excavation, die mit ihrer Spitze meist nicht hinter die Ebene des Durchtritts-Loches reicht; die Central-Arterie liegt zumeist ungetheilt an der medialen Wand. Die Venen senken sich getrennt in die Excavation und vereinigen sich erst an der Spitze der letzteren; sie kommt nur bei Typus 1 und 5 des Durchtritts-Canales vor.

2. Die lateral gelegene, ungefähr cylindrische Excavation deren mediale Wand vom centralen Bindegeweb-Strange, bezw. von den Centralgefässen gebildet ist und an deren Basis die sklerale Lamina blossliegt. — Die Centralgefässe verhalten sich zur Excavation ungefähr wie bei der ersten Excavations-Form; sie ist an keine bestimmte Form des Durchtritts-Canals gebunden, aber der Durchtritts-Canal verjüngt sich gegen das Bulbus-Innere zu weniger als bei der Excavation 1.

3. Die centrale, napf- oder schüssel-förmige Excavation; sie ist fast symmetrisch, ihre mediale Wand ist so beschaffen, wie die laterale; die Central-Gefässe erreichen nicht die Oberfläche der Papille. Diese Excavations-Type ist in einer ihrer Unter-Abtheilungen, deren es 3 giebt, an Typus 1 und 5 der Durchtrittskanal-Formen gebunden.

Die 4. Form der Excavation unterscheidet sich von der 2. und 3. Gruppe dadurch, dass die Excavation excentrisch lateral gelegen und lateral unscharf begrenzt ist. Die laterale Wand steigt schräg zur inneren Retinal-Ebene an, die mediale steht senkrecht auf der Ebene des inneren Durchtritts-Loches oder leicht überhängend. Sie ist gebunden an Typus 3 und 4 des Durchtritts-Canales.

Aus den histologischen Verhältnissen des Sehnerven-Eintrittes bei den einzelnen Excavations-Formen geht hervor, dass die Excavation im Wesentlichen durch die Form des Durchtritts-Canales und zwar vor allem durch das Verhältniss der Weite des inneren und äusseren Durchtritts-Loches gegeben ist. Die Form der Excavation ist gegeben durch die Vertheilung des Stütz- und Bindegewebes auf die einzelnen Antheile des intraocularen Sehnerven-Stückes (intraskleraies, intrachorioidales und intraretinales) und auf die einzelnen Antheile der Querschnitte desselben in Verbindung mit der Form des Durchtritts-Canales. Die physiologische Excavation ist daher angeboren und muss als eine Art Spaltbildung im Sehnerven aufgefasst werden.

In Bezug auf den Pigment-Ring stimmen die Beobachtungen des Verf.'s mit denen Kuhnt's überein; er entsteht durch abnorme Grösse, abnorm starke Pigmentirung, vielleicht auch durch mehrschichtige Uebereinanderlegung der Pigment-Epithelzellen; die Pigmentirung der Chorioidea hat mit dem Pigment-Ringe nichts zu thun. Was den Bindegewebs-Ring anbelangt, so besitzt derselbe keine ganz einheitliche anatomische Grundlage, sondern kann durch verschiedenartige Bildungen am Sehnerven-Rande ophthalmoskopisch in Erscheinung treten. In Bezug auf das anatomische Substrat beschreibt Verf. 3 Arten von Bindegewebs-Ringen.

Der Conus ist in seiner Anlage nicht von dem Bindegewebs-Ringe zu unterscheiden; beide sind durch dieselbe Bildungs- bezw. Lage-Anomalien der Sklera-Chorioides-Netzhaut gegeben und stellen im Principe nur verschiedene Grade einer und derselben Abnormität dar, es wird aber aus dem Bindegewebs-Ring ein Conus, wenn das dem Bindegewebs-Ring angrenzende Pigmentepithel zu Folge der vorher bestehenden Anomalie der Chorioides schwindet. Wie beim Bindegewebs-Ring müssen auch beim Conus drei verschiedene Arten unterschieden werden. Die anatomische Grundlage des Bindegewebs-Ringes bezw. des Conus ist ein dichtes, die Chorioidea von dem Sehnerven-Eintritte trennendes Bindegewebe (Grenzgewebe), welches entweder durch allzu frühzeitiges Enden der Glashaut mit Pigment-Epithel oder durch Schwund des Pigment-Epithels in jenem Bereiche, in dem die Glashaut diesem Grenzgewebe aufliegt, gegen das Bulbus-Innere freigelegt ist. Durch vollständiges Freiliegen der Sklera ist er nicht bedingt. Conus und Bindegewebs-Ring haben also dieselben anatomischen Grundlagen, unterscheiden sich in ihren Arten nur durch quantitative, nicht durch qualitative Momente. Aber aus dem Bindegewebs-Ringe scheint häufig dadurch, dass mit der Bildungs-Anomalie sich Atrophie des angrenzenden Pigment-Epithels verbindet, ein Conus zu entstehen, wie dieser auch durch einfache Wachsthums-Steigerung aus dem Bindegewebs-Ringe entstehen kann. Diese Atrophie, durch die der einfache Conus in einen doppelten umgewandelt wird, scheint aber durch die Bildungs-Anomalie, durch die damit bedingte mangelhafte Ernährung des Pigment-Epithels von Seiten der mangelhaft ausgebildeten Chorioidea bedingt, also nur als Folge der Bildungs-Anomalie, nicht als eigentlicher pathologischer Vorgang anzusprechen zu sein. Was die Superposition des Pigment-Epithels anbelangt, so ergeben die anatomischen Befunde, dass das ophthalmoskopische Bild derselben dann in Erscheinung tritt, wenn ein mehr oder weniger breiter Randtheil des Pigment-Epithels mit Glashaut am Rande des Sehnerven nicht normal ausgebildeter Chorioides, sondern einem Grenzgewebe aufliegt. Je lockerer letztere ist, je mehr der Randtheil des Pigment-Epithels von der Sklera-Chorioides abgehoben ist, oder je weiter er über den Sehnerven-Querschnitt achsenwärts vorgeschoben ist, um so deutlicher erscheint er bei indirecter Beleuchtung transparent; häufig ist an diesem äusseren Rande ein zweiter Pigment-Ring ausgebildet. Atrophirt dann die superponirte Partie, so liegt das Grenzgewebe gegen das Bulbus-Innere frei; aus der Superposition hat sich ein Bindegewebs-Ring, bezw. ein schmaler Conus entwickelt. Die Superposition ist also unter Umständen die Primitivform des Conus (Jäger).

Wie bei der physiologischen Excavation, muss auch für den Bindegewebs-Ring und den Conus eine Bildungs-Anomalie des Auges angenommen werden. In Betreff der Genese des Conus vertritt Verf. die Ansicht, dass die beiden ersten von ihm aufgestellten Arten des Conus als angeborene, fötale Entwicklungs-Anomalien aufzufassen sind. Die Entstehungs-Ursache der dritten Conusart bezieht er nicht auf mechanische und dynamische Vorgänge (Zerrungs-Hypothese), sondern auf Wachsthums-Vorgänge in Verbindung mit, und beeinflusst durch, Bildungs-Anomalien, bezw. in der Combination beider. Den Abschluss der überaus interessanten Arbeit bildet die feinere Histologie des Sehnerven-Eintritts, die sich für eine kurze Darstellung nicht eignet, und im Originale nachgelesen werden muss. 8 Tafeln mit aussergewöhnlich schönen Lichtdruck-Bildern nach Mikrophotographien von Prof. O. Zoth sind der Arbeit beigegeben. Schenkl.

2) **Die Missbildungen und angeborenen Fehler des Auges,** von Prof. E. v. Hippel in Heidelberg. (Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augen-Heilkunde. 2. Aufl. Bd. II. Cap. IX. Leipzig. 1900. W. Engelmann.)

Die Missbildungen des menschlichen Körpers aus gemeinschaftlichen Ursachen zu erklären, die zu verschiedenen Zeiten und in verschiedener Intensität auf das in Entwicklung begriffene Organ wirken, ist noch nicht möglich. Verf. geht bei den einzelnen Missbildungen auf die verschiedenen Erklärungs-Versuche ein. Bei der grossen Gruppe der Colobome des Auges ist die Manz'sche Erklärung, dass sie durch Störung im Schliessungs-Process der fötalen Augen-Spalte und anschliessende Veränderungen entstehen, erfolgreich angegriffen worden. Auch neue Erklärungs-Versuche, die die erste Störung in das Gewebe der die Augenblase umgebenden Kopf-Platten verlegen, befriedigen nicht, da wir keine Vorstellung von der Art dieser Störung haben. Die Entzündungs-Theorie ist unbewiesen und unwahrscheinlich, wenn sie die Localisation eines umschriebenen Entzündungs-Processes an der Stelle des Fötal-Spaltes zur Erklärung der typischen Colobome der Aderhaut-Netzhaut annimmt. Eine Allgemein-Erkrankung könnte durch Behinderung des Wachsthums des ganzen Bulbus den Schluss der Fötal-Spalte beeinträchtigen.

Eine Störung im Gewebe der Kopf-Platten, die sich in der Gegend der Macula oder an andrer Stelle geltend macht, könnte die Colobome der Macula und die seltenen an atypischer Stelle gelegenen erklären. Zur Erklärung der Iris-Colobome ist atypische Entwicklung des die Verbindung des Innenraums der Augenblase mit den umgebenden Kopf-Platten vermittelnden Mesoderms in Gestalt von festeren Strängen anzunehmen.

Verf. geht auf die andren Missbildungen des Auges kürzer ein und erörtert die verschiedenen Erklärungs-Versuche, die sich auch hier vielfach gegenüberstehen. Spiro.

---

3) **Die mikroskopische Anatomie des Sehnerven und der Netzhaut,** von Prof. Greeff in Berlin. (Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augen-Heilkunde. 2. Aufl. Bd. I. Cap. V. Leipzig. 1900. W. Engelmann.)

Die Fortschritte der mikroskopischen Technik seit der ersten Auflage des Graefe-Saemisch sind in erster Reihe der Klärung unsrer Anschauungen über Sehnerv und Netzhaut zu gute gekommen. Verf. hat sie zu einer klaren und übersichtlichen Darstellung unsres heutigen Wissens in diesen Gebieten verwerthet. Spiro.

---

4) **Sympathische Augen-Erkrankung,** von Prof. O. Schirmer in Greifswald. (Graefe-Saemisch, Handbuch der gesammten Augen-Heilkunde. 2. Aufl. Bd. VI. Cap. VIII. Leipzig. 1900. W. Engelmann.)

Verf. behält die Scheidung in sympathische Reizung und sympathische Entzündung als wesentlich bei. Unter sympathischer Reizung ist abnorm starke Reizbarkeit zu verstehen, häufig verbunden mit verminderter Leistungsfähigkeit, die durch Reizung der centripetalen Nerven im primär erkrankten Auge bedingt wird; mit dem Aufhören dieser Reizung schwindet auch die sympathische Erkrankung.

Die sympathische Entzündung ist eine mit Hyperämie und Exsudation einhergehende Affection eines Auges, welche durch eine vorangehende Erkrankung des andren Auges hervorgerufen wird, in ihrem Verlaufe jedoch

völlig selbständig ist und durch die Heilung oder Entfernung des ersterkrankten Auges nicht wesentlich beeinflusst wird. Eine Ausnahme bildet die Papillo-Retinitis sympathica, die durch die Entfernung des erst-erkrankten Auges geheilt wird.

Eine häufige Theil-Erscheinung der sympathischen Reizung sind Schmerzen im Auge und um dasselbe. Von Seiten des Seh-Apparates ist Herabsetzung der Leistungsfähigkeit als Amblyopia symp. beobachtet, d. h. nur durch Reizzustände bedingte Seh-Verschlechterung des sympathisirten Auges, die mit Aufhören des Reizes schwindet, ferner Asthenopia retinalis als Herabsetzung der Ausdauer des Auges. Erhöhte Reizbarkeit kann sich als Lichtscheu äussern, zu Photopsien sich steigern, übermässige Thränen-Secretion veranlassen, schliesslich kann der Accommodations-Muskel wie der Orbicularis betroffen werden. Ein verschiedentlich hierzu gerechnetes Glaucoma symp. existirt nicht.

Verursacht werden kann die sympathische Reizung durch geringfügige Verletzungen, wie durch schwerere Processe; immer muss ein Reizzustand in den Ciliarnerven bestehen.

Verf. erklärt sympathische Reizung und Entzündung für ganz verschiedene Processe, nicht etwa für verschiedene Stadien desselben Leidens. Die sympathische Reizung ist durch die Annahme zu erklären, dass der Reizzustand vermittelst der Ciliarnerven von einem Auge auf das andre übertragen wird: Genaueres wissen wir darüber nicht.

Als Therapie ist Beseitigung der Ursache anzustreben, bei amaurotischen Augen bewährt sich oft die Neurotomia optico-ciliaris des sympathisirenden Auges, doch giebt Verf. ihre häufige Erfolglosigkeit zu, wenn Einwachsen von Nerven-Stämmchen vom Stumpf her die Sensibiltät des Bulbus wiederherstellt. Die Zahl der Erfolge veranlassen Verf., zunächst dennoch von der Enucleation abzusehen.

Die sympathische Entzündung ist durch die Art ihrer Entstehung, nicht durch das klinische Bild charakterisirt. Sie emancipirt sich vollständig von dem sympathisirenden Auge und nimmt ihren Verlauf unbeeinflusst durch dessen Ergehen. Alle Verletzungen oder Erkrankungen des Auges, die Ursache sympathischer Entzündung werden können, müssen von Entzündung des Uvealtractus begleitet sein. Nur durch dieses Bindeglied kann sympathische Entzündung entstehen, und, wie Verf. diesen Satz v. Graefe's erweitert, nur durch bakterielle Infection entstandene Uveitiden vermögen sympathische Ophthalmie zu erzeugen.

Als kürzesten Zwischenraum zwischen der Erkrankung beider Augen sind 14 Tage beobachtet, während nach der andren Seite selbst noch nach Jahrzehnten die sympathische Entzündung sich einstellen kann. Dabei ist vorauszusetzen, dass im sympathisirenden Auge entweder noch die Abkömmlinge jener vor Jahren eingedrungenen Bakterien vorhanden sein müssen, oder dass eine Neu-Infection stattgefunden hat. Dem Auftreten von Verknöcherung, der die Sympathie oft zur Last gelegt wird, legt Verf. consequent nur dann diese Kraft bei, wenn gleichzeitig Entzündungs-Erscheinungen im Bulbus bestehen. Die sympathische Entzündung beginnt fast immer in der Uvea und behält hier ihren Hauptsitz. Sie tritt auf als Uveitis fibrinosa, Uveitis serosa. Eine sehr häufige Begleit-Erscheinung der sympathischen Uveitis ist Papillo-Retinitis. Reine sympathische Papillo-Retiniden sind selten, sie nehmen dann eine Ausnahme-Stellung unter den sympathischen Entzündungen ein, ähneln der sympathischen Reizung. Eine medicamentöse Therapie

hilft wenig, wohl aber prompt die Enucleation des sympathisirenden Auges. Das beweist, dass die Erkrankung abhängig vom ersten Auge bleibt und es sich nicht um übergewanderte Mikro-Organismen handeln kann, die sich selbständig und unabhängig weiter entwickeln, wie es bei der Uveitis symp. der Fall ist, die entsprechend von der Enucleation unbeeinflusst bleibe. Neben diesen anerkannten sympathischen Krankheits-Formen sprechen einzelne Autoren von Atrophia n. optici simplex sympath., die nicht sicher verneint werden kann, während Cataracta sympath., Ablatio retinae sympath., Conjunctivitis, Skleritis, Keratitis sympath. sicher nicht existiren.

Verf. bespricht sodann die pathologische Anatomie, die nichts Charakteristisches bietet. Der Nachweis von Bakterien als Erreger ist noch nicht erbracht. Die Diagnose der sympathischen Entzündung kann nie mit absoluter Sicherheit aus dem Krankheitsbilde gestellt werden, da ein Gleiches auch durch andre Krankheiten verursacht werden kann, die Anamnese und Exclusion müssen herangezogen werden. Sehr wichtig ist die Prophylaxe. Am sichersten ist die präventive Enucleation, die bei jedem sympathie-fähigen Auge indicirt ist, d. h. bei jedem Auge, das eine durch ektogene, bakteritische Infection entstandene Uveitis beherbergt, falls nicht Heilung derselben in absehbarer Zeit zu erwarten ist. Unsicherer und deshalb zu verwerfen ist die Exenteratio bulbi, da hierbei Theile der Papille zurückbleiben, wo Bakterien schon sitzen können, eventuell auch Reste der Uvea. Noch ungenügender schützt die Neurotomia optico-ciliaris, dagegen gewährt die Ausscheidung eines möglichst grossen Stückes Opticus in Verbindung mit der Durchschneidung der Ciliar-Nerven (Resectio optico-ciliaris) einen sehr erheblichen relativen, aber keinen so absoluten Schutz, wie die Enucleation. Sie ist vorzunehmen, wo Enucleation verweigert wird.

Die Enucleation des sympathisirenden Auges bei ausgebrochener sympathischer Entzündung soll nicht gemacht werden, so lange das Auge nicht entweder völlig blind oder bei noch vorhandenem Lichtschein seit mehreren Wochen deutlich hypotonisch und verkleinert oder durch ausgedehnte Hornhaut-Trübung jede Hoffnung auf Wiederherstellung räumlichen Sehens geschwunden ist. Die Entfernung des Auges führt hier keinen plötzlichen Umschwung mehr herbei.

Das sympathisirende, wie das sympathisirte Auge sind local mit Mydriaticis, feuchter Wärme, subconjunctivalen Injectionen zu behandeln. Letztere haben nicht gehalten, was man sich von ihnen versprach. Sehr wichtig ist eine gründliche Allgemein-Therapie. Das beste und wichtigste Mittel ist gründliche Schmierkur, ein Nothbehelf Jodkali und Natr. salicyl. Viel angewendet wird Schwitzkur und Blut-Entziehung an der Schläfe.

Operative Maassnahmen am sympathischen Auge sind im Allgemeinen zu verwerfen. Müssen sie bei Drucksteigerung vorgenommen werden, so ist von Iridectomie möglichst abzusehen. Eine Besserung des Sehvermögens durch Iridectomie oder Entfernung der getrübten oder ungetrübten Linse ist möglichst spät anzustreben, der Eingriff darf erst vorgenommen werden, wenn das Auge 6—12 Monate ganz ruhig war.

Was die Pathogenese anlangt, wissen wir nicht mit Sicherheit, auf welche Weise das gesunde Auge durch die Erkrankung des andren in Entzündung versetzt wird. Verf. bespricht die verschiedenen bekannten Hypothesen, die sich vielfach schroff gegenüberstehen. Erwiesen scheint ihm nur, dass die sympathische Uveitis eine bakterielle Erkrankung ist; auf welchen

Bahnen sie von einem in's andre Auge gelangen, dafür geben die Migrations- und Ciliarnerven-Theorien nicht sichere Nachweise. Nicht direct bakteriell übertragen, sondern durch die Stoffwechsel-Producte der Bakterien erzeugt ist die reine Papillo-Retinitis sympathica. Hier gelangen die Toxine vom ersten Auge in das sympathisirte, und nach Entfernung der Bakterien durch Enucleation des sympathisirenden Auges tritt sofort Besserung, bezw. Heilung der Papillo-Retinitis ein. Spiro.

Journal-Uebersicht.

A. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. LI. 2.

1) **Ablösung der Aderhaut nach Star-Operationen,** von Prof. Dr. Ernst Fuchs in Wien.

Verf. beschreibt fünf innerhalb eines Zeitraumes von 7 Monaten beobachtete Fälle von Ablösung der Aderhaut nach Star-Operationen und im Anschluss daran 3 Fälle, welche nach Iridectomie auftraten. In der Literatur fanden sich im Ganzen nur 11 Fälle. Die Ablösung erfolgte nach ganz normalen Operationen. Bei der Untersuchung mit dem Augen-Spiegel sieht man einen oder mehrere sehr dunkel gefärbte Buckel vorspringen, welche meistens im vorderen Abschnitte des Augapfels und am häufigsten an der nasalen Seite gelegen sind. Die dunkle Färbung führt Verf. darauf zurück, dass das von der weissen Sklera reflectirte Licht fehlt; bei seichteren Ablösungen wird die Farbe heller und dem übrigen Fundus ähnlicher. Die Netzhaut zeigt im Bereiche der abgelösten Aderhaut nur herabgesetzte, nicht aufgehobene Function. Netzhaut-Ablösung wurde nie beobachtet.

Vermuthlich kommt Aderhaut-Ablösung häufiger vor, als bis jetzt angenommen wird; sie entzieht sich der Beobachtung, weil man frisch operirte Augen nicht zu untersuchen pflegt.

Stets ist Seichterwerden der vorderen Kammer ein Vorläufer der Aderhaut-Ablösung, ohne dass eine Lücke in der Hornhaut-Narbe besteht, durch welche das Kammerwasser abfliessen könnte. Volumszunahme des Glaskörpers müsste die Aderhaut fester an die Sklera pressen, man muss daher annehmen, dass ein Erguss hinter die Aderhaut erfolgt ist, welcher dieselbe vortreibt. Da die Tension stets herabgesetzt ist, so muss eine Zunahme der Gesammt-Flüssigkeitsmenge im Bulbus ausgeschlossen werden. Verf. nimmt an, dass das Kammerwasser in den Perichorioideal-Raum gelangt, was nur dann geschehen kann, wenn in der Anheftung des Ciliar-Körpers eine Lücke vorhanden ist. Da aus dem Perichorioideal-Raum viele Abflusswege offen stehen, so findet die herabgesetzte Tension eine ungezwungene Erklärung.

Bei den beobachteten Fällen war eine anatomische Untersuchung nicht möglich. Unter fünf andren glatt operirten Fällen, welche untersucht werden konnten, fanden sich 2 Mal Einrisse an der Iris-Wurzel, aber keine Aderhaut-Ablösung. In drei andren Fällen konnte anatomisch eine Verletzung des Iris-Ansatzes und des Ciliar-Muskels, sowie Aderhaut-Ablösung nachgewiesen werden, doch war letztere in vier Fällen nicht beobachtet worden. Sie wird manchmal erst mehrere Tage nach der ankündigenden Abflachung der vorderen Kammer sichtbar.

Die Prognose ist im Ganzen günstig.

2) Ueber den Ablauf des Erregungs-Vorganges nach kurzdauernder Reizung des Seh-Organs beim Normalen und beim total Farbenblinden, von Prof. C. Hess in Würzburg.

Polemik gegen v. Kries, welcher annimmt, dass die Empfindung von Weiss oder einer farblosen Helligkeit einerseits durch beliebige Erregung der monochromatischen Stäbchen, andrerseits durch Reizung des trichromatischen Zapfen-Apparats mittelst bestimmter Lichtgemische hervorgerufen werden kann. Die durch die Zapfen vermittelten Erregungs-Vorgänge sollen sich nach der Young-Helmholtz'schen Theorie abspielen. v. Kries stützt seine Anschauungen durch Nachbilder-Erscheinungen, welche er beobachtet hat. Verf. sucht nachzuweisen, dass v. Kries einen grossen Theil der nach kurzdauernder Reizung des Seh-Organs auftretenden Vorgänge übersehen hat, vor Allem das dem gegenfarbig positiven Nachbilde nach leerem Zwischenraume folgende gleichfarbig positive Nachbild, dem sich eine dunkle Phase anschliesst. Die Erscheinungen sind im fovealen und extra-fovealen Gebiete ganz gleichartig. Die verschiedenen Nachbild-Phasen sind auch bei rothem Lichte nachweisbar und treten nach längerer Dunkel-Adoptation genau so wie nach einer Adaptation von wenigen Minuten hervor. Einer total Farbenblinden waren alle Nachbild-Phasen — abgesehen von der Farbe — noch bei geringer Lichtstärke sichtbar.

Die v. Kries'sche Annahme, dass die total Farbenblinden nur Stäbchen besitzen, kann ebenso wenig richtig sein, wie die Hypothese über die Function der Stäbchen und Zapfen.

---

3) Studien über anomale Sehrichtungs-Gemeinschaft bei Schielenden, von Dr. Walter Schlodtmann, I. Assistent an der Univ.-Augenklinik in Halle a. S.

Die Studien schliessen sich an die bekannten Tschermak'schen Arbeiten an; die zahlreichen Untersuchungen sind zum Theil gemeinschaftlich mit Tschermak angestellt worden. Dieser Forscher hatte nur den sensorischen Apparat im Auge, als er die Aufhebung der Correspondenz der Netzhäute bei Schielenden als eine Anpassungs-Erscheinung hinstellte.

Aus den vorliegenden Untersuchungen geht hervor, dass neben dieser auf sensorischem Gebiete liegenden Anpassung auch eine oculomotorische stattfindet, indem in einer Reihe von Fällen eine Aenderung der Schielstellung im Sinne einer Correctiv-Bewegung erfolgt, welche den Zweck hat, den fixirten Gegenstand auf sehrichtungs-gleiche Stellen zu bringen, um binoculares Einfachsehen zu ermöglichen.

---

4) Weitere Versuche über Filtration durch frische thierische Gewebe, von Prof. W. Koster Gzn. in Leiden.

Die ganze Uvea, die ganze Linsenkapsel, die Sklera und die Cornea sind filtrations-unfähig. An der Innenfläche der Uvea abgesonderte Lymphe kann daher nur durch Pupille und Nerv. optic., an der Aussenfläche der Uvea abgesonderte Lymphe nur längs des Nerv. optic. und der Scheiden der die Sklera perforirenden Gefässe abfliessen. An den meisten Stellen des Auges muss daher sowohl die Zufuhr der ernährenden Substanzen, wie die Abfuhr der Stoffwechsel-Producte auf dem Wege der Diosmose stattfinden. Für die Linse giebt es nur diesen Weg. Die Gesetze der Diosmose bedürfen noch eines eingehenden Studiums.

---

5) **Das rudimentäre Auge der europäischen Blindmaus** (Spalax typhlus), von Dr. Victor Hanke, Assist. der Univ.-Augenkl. des Hofraths Prof. E. Fuchs in Wien.

Die zahlreichen anatomischen Einzelheiten lassen sich nicht kurz wiedergeben.

---

6) **Eine Insertions-Anomalie des Nervus opticus,** von Dr. med. O. Lange, Augen-Arzt am Herzogl. Krankenhause in Braunschweig.

In dem Auge einer Frucht aus dem 5. Monate trat der Sehnerv fast rechtwinklig zur Sagittal-Achse des Bulbus in die Sklera ein und durchsetzte dieselbe schräg in einem relativ langen Canale. Die Papille nach oben lag nahezu central, und nicht, wie es bei ausgebildeten Augen Regel ist, nasalwärts verschoben.

---

7) **Ein Beitrag zur Kenntniss der symmetrischen Lid- und Orbitaltumoren,** von Dr. W. Hochheim, Assistenz-Arzt in Greifswald.

Eine 79jährige Frau hatte, als sie die Klinik aufsuchte, etwa 6 Monate vorher am inneren Augenwinkel eine Anschwellung des linken unteren Lides bemerkt, welche langsam zunahm. Bald darauf schwoll das rechte obere Lid so rasch an, dass es in kurzer Zeit nicht mehr gehoben werden konnte und die Pupille dauernd bedeckte. Einige Monate später folgten beide Lider des linken Auges.

Die Haut war überall über den Tumoren verschieblich, und diese lagen im Ganzen der Conjunctiva näher. Keine Leukämie. (Zählung der Blutkörperchen.) Die Tumoren wurden als pseudo-leukämische Symptome angesehen und Arsen verordnet. Da eine Besserung ausblieb, entfernte man, um den der Gebrauch des besseren linken Auges zu ermöglichen, mehrere Tumoren der linken Lider.

Der Erfolg dieser Operation hielt längere Zeit an, während am rechten oberen Lide der Tumor Faustgrösse erreichte. Die Neubildungen zeigten bei der Untersuchung ein zartes, gefässreiches Bindegewebs-Netz, in dessen Maschen zum Theil in lebhafter Kerntheilung begriffene Rundzellen lagerten. Der Bau entspricht den Lymphomen, aber auch den Sarkomen. Wahrscheinlich wuchern die Geschwulstzellen in den Lymphbahnen fort.

Verf. giebt dann eine ausführliche Uebersicht über die in der Literatur niedergelegten einschlägigen Beobachtungen.

---

8) **Ein Beitrag der Kenntniss der symmetrischen Tumoren der Augenlider,** von Dr. Ernst Wingenroth, I. Assist. an Dr. Gelpke's Augen-Klinik in Karlsruhe.

50jährige Frau, ätiologisch ausser mässigem Potatorium (Wein) nichts. Seit 2 Jahren in sämmtlichen 4 Lidern Entwicklung von Tumoren, welche bei der ersten Vorstellung etwa Wallnussgrösse erreicht hatten und von praller Consistenz waren. An den Händen und Ellenbogen fanden sich multiple und solitäre, bald mehr, bald weniger prominente, mit der Haut verschiebbare Knoten, welche die Beugungen der Finger erschwerten. Die Tumoren wurden entfernt. Es zeigte sich, dass sie mit der Haut und dem Unterhaut-Zellgewebe verwachsen waren und sich nicht glatt vom Tarsus lösen liessen. Die venöse Blutung war beträchtlich. Heilung glatt.

Auf der Schnittfläche der Geschwülste bildeten sich schleimige Fäden, die sich bis $^1/_2$ m Länge ausziehen liessen.

Nach etwa 3 Jahren hatten sich in den Narben der Lider mehrere kleine Geschwülste wieder entwickelt, welche entfernt wurden. An den oberen Extremitäten war die Zahl der Geschwülste wesentlich gewachsen.

Das Gewebe der Tumoren zeigte mikroskopisch massenhafte Fettzellen, untermischt mit glasig-schleimigem Gewebe, feine Bindegewebs-Züge, zahlreiche Gefäss-Stämme, reichlich elastische Fasern. Die Fasern des Orbicularis waren zum Theil durch Druck seitens der Wucherungen atrophirt, aber nirgends schleimig oder fettig entartet.

Verf. sieht die Geschwülste als myxomatös entartete Lipome an und scheint geneigt zu sein, dem Abusus alcohol. ätiologisch eine Rolle zuzuschreiben. (Trophoneurose.) Scheer.

Bibliographie.

1) Emphysem am Auge, von Prof. E. Fuchs in Wien. (Wiener klin. Wochenschr. 1901. Nr. 4.) Das durch Eintreiben der atmosphärischen Luft in das Gewebe der Lider, der Orbita und der Conjunctiva entstehende Emphysem wird vom Verf. einer Besprechung unterzogen. Die Bedingungen für die Entstehung des Emphysems in der Umgebung des Auges sind dieselben, wie an andren Körperstellen. Es kommen in Betracht: Communication luftführender Höhlen durch eine Lücke mit den Gewebspalten der angegebenen Theile; Hineinpressen der Luft aus den luftführenden Höhlen in das Gewebe durch exspiratorische Luftdruck-Steigerung; Fehlen einer offenen Wunde an der äusseren Oberfläche, durch welche die eingepresste Luft auf kürzerem Wege zu entweichen vermöchte. Eröffnung der knöchernen Wände, welche die luftführenden Höhlen (Stirn-Höhle, Oberkiefer-Höhle, Siebbein-Zellen) von der Orbita trennen, durch directe Gewalt-Einwirkung ohne Zustandekommen einer äusseren Wunde, gehört zu den grössten Seltenheiten. Häufiger kommen Fälle zur Beobachtung, wo nach relativ nicht bedeutenden Contusionen der Augenhöhlen-Gegend die Luft durch Schneuzen, Niesen, Husten, Blasen, in die Gewebe getrieben wird. In solchen Fällen muss ein Bruch der dünnen Lamina papyracea angenommen werden, der sich dadurch erklärt, dass der Stoss in der Regel nicht bloss den Orbitalrand, sondern auch den Bulbus trifft. Dieser wird dadurch in die Orbita zurückgedrängt und das Orbital-Fell gezwungen nach der Seite auszuweichen, wobei es überall auf feste knöcherne Wände trifft; nur die schwache Lamina papyracea vermag nicht immer diesem Drucke Widerstand zu leisten. Experimentelle Versuche an der Leiche bestätigen diese Annahme. Weniger klar sind jene seltenen Fälle, in welchen, nach einem Sturze auf das Hinterhaupt, Emphysem in der Augen-Umgebung eintritt. In solchen Fällen liegt die Annahme nahe, dass der mit wässriger Flüssigkeit gefüllte Augapfel, der somit specifisch schwerer ist, als das Orbital-Fett, beim Aufschlagen des Kopfes gegen das Orbital-Fett anprallt und auf diese Weise die Lamina papyracea zum Bruche bringt. Auch bei den spontan entstandenen Fällen von Emphysem handelt es sich aller Wahrscheinlichkeit nach nicht um eine Ruptur des Thränensackes, sondern ebenfalls um eine Läsion in der Lamina papyracea. Dieselbe kann, wenn sie bereits pathologisch verändert ist, durch die comprimirte Luft bei besonders gewaltsamem Schneuzen gegen die Orbita eingedrückt werden. Dass die Lider zu Emphysem mehr geneigt sind, als die Orbita, erklärt sich durch den geringeren Widerstand, welchen die eindringende Luft

unter der schlaffen Lidhaut findet. Die an die innere Orbitalwand tretende Luft geht dieser entlang und trifft hier auf das Septum orbitale, welches am inneren Augenwinkel eine durchlässige Stelle besitzt. Durch diese gelangt die Luft zunächst unter die Haut des inneren Augenwinkels, woselbst die emphysematöse Schwellung auch stets am stärksten ist. An den Lidern selbst findet das Emphysem seine Grenze einerseits an den Augenbrauen, andrerseits am unteren Orbitalrande, wo die Haut fester mit dem Knochen verbunden ist. Schenkl.

2) Ophthalmologisch-klinische Mittheilungen. Zur Therapie der Iris-Cysten, von Prof. Dr. Elschnig in Wien. (Wiener med. Wochenschrift. 1901. Nr. 3.) Bei einem 3jährigen Kinde hatte sich nach Vernarbung eines Hornhaut-Geschwürs mit vorderer Synechie eine Iriscyste mit nachfolgenden secundär-glaucomatösen Zuständen entwickelt. Nach Eserin-Einträuflung schwindet die Iris-Cyste unter allmählicher Verkleinerung vollständig. Nach etwa einem halben Jahre neuerliches Auftreten einer die ganze untere Hälfte der Kammer ausfüllenden Cyste; nahe dem unteren Cornealrande drei hanfkorn-grosse Staphylome; Hornhaut sammt der Narbe stärker vorgewölbt. Die Operation wurde von den Eltern nicht zugestanden. Verf. befürwortet, Iris-Cysten nicht sofort einer Operation zu unterziehen, sondern durch eine Eserin-Behandlung eine Verkleinerung der Iris-Cyste herbeizuführen und dadurch für die Operation günstigere Verhältnisse zu schaffen. Schenkl.

3) Zehnter Bericht über die Abtheilung für Augen-Kranke im Landes-Spitale zu Laibach. Vom 1. Januar bis 31. December 1900. (Primar-Arzt Dr. Bock.) 1089 Kranke (517 Männer, 572 Weiber), Star-Operationen 120 und zwar Lappen-Extractionen 68, Linear-Extractionen mit der Lanze 21, Star-Zerschneidung 16, Zerreissung des Nach-Stars 15. Unter den Star-Operationen mit dem Lanzenschnitt trat einmal (1,5 $^0/_0$) Wund-Eiterung durch Verschulden des Kranken ein, welcher trotz Verband und Schutzgitter am 5. Tage nach der Operation das bisher tadellose Auge mit der Hand rieb. Bei einem marastischen Manne kam es nach normaler Star-Operation zu reizloser Schrumpfung des Auges. Schenkl.

4) Augen-ärztliche Mittheilungen. Ulcus rodens bei Tabes mit grauer Sehnerven-Atrophie, von Dr. G. Wachtler, Augen-Arzt in Bozen. (Wiener med. Wochenschr. 1901. Nr. 2.) Ein 60jähriger, seit 3 Jahren an totaler Atrophie der Sehnerven erblindeter Mann, mit Ulcus rodens der linken Cornea. Heilung nach Verschorfung der Geschwürs-Ränder mit dem Galvanocauter. Schenkl.

5) Ueber die Automatie des sympathischen Systems nach am Auge angestellten Beobachtungen, von Dr. M. Lewandowsky in Berlin. (Sitzungs-Berichte der kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.) Unter Automatie verstehen wir die Fähigkeit eines Organs, nur unter dem Einflusse des Blutes thätig zu sein. Verf. suchte diese Automatie an den vom Sympathicus innervirten glatten Muskeln des Auges und der Orbita nachzuweisen, indem er die Wirkung der Steigerung des Blut-Reizes beobachtete. Er erzeugte die Steigerung bei Katzen durch Aussetzen der Athmung des curarisirten Thieres und fand, dass nach $^1/_4$—2 Minuten die Lider sich öffneten, die Pupillen sich erweiterten, das Auge hervortrat. Diese Bewegungen bleiben auch bestehen, wenn alle nervösen Verbindungen beseitigt sind, so dass nur der Einfluss des Blutes wirksam sein kann. Spiro.

6) Vergleichende Untersuchungen menschlicher Augen, von Prof. Dr. Gustav Fritsch. (Sitzungs-Berichte der kgl. preuss. Akademie der Wissenschaften zu Berlin.) Verf. war früher der Ansicht, dass die angeblich überlegene Sehleistung der Augen bestimmter Rassen lediglich auf Uebung und Gewöhnung beruhe. Neuere Beobachtungen sprechen anscheinend gegen diese Annahme. Verf. war nun bestrebt, eine anatomische Grundlage für diese Rassen-Unterschiede aufzufinden. Er fand dabei, dass die Grundlagen unsrer Kenntniss des Auges zur Vergleichung nicht ausreichen, und sah sich veranlasst, zunächst die Anatomie der centralen Theile des Auges gründlich zu untersuchen. Er berichtet, dass sich unsre Härtungs-Methoden nicht bewähren; Salpetersäure mit Nachbehandlung in Müller'scher Lösung scheint ihm die beste. Nach des Verf.'s Untersuchungen ist die etwas umwallte Fovea centralis retinae rund, ihre Weite ist durchschnittlich 1—1,5 mm, sie senkt sich unter einem Böschungs-Winkel von 20—30^{0} in die Tiefe, in ihrer Mitte erscheint als erneute geringe Einsenkung die Foveola. Die Foveota wird von 50—60 regellos angeordneten Zapfen gebildet, an diese schliessen sich spiralig angeordnete, sich kreuzende Zapfenreihen bis zum Rande der Grube an, worauf sich aus ihnen einfach radiär angeordnete Reihen entwickeln bis in die stäbchen-reichere Zone. Die Zapfen in der Netzhaut-Grube sind verschmälert und verlängert. Verf. betont, dass man am Lebenden wohl die Fovea mit den durch die Wulstung des Foveal-Randes entstehenden Reflexen sehen kann, nie aber das Bild einer Macula lutea. Die Stelle der Gelb-Färbung beim todten Auge überschreitet die Grenze der Fovea weit, sie wird auf 6 mm geschätzt. Schliesslich bemerkt Verf. noch, dass nach Huschke bei blau-äugigen Menschen das Pigment der Macula lutea heller gefunden wird, als bei braun-äugigen. Auf sein eigentliches Thema geht Verf. noch nicht ein. Spiro.

7) Ueber Trachom, mit besonderer Berücksichtigung seines Vorkommens in Krain, von Dr. Emil Bock in Laibach. (Wien. 1900. Josef Šafář.) Auf Grund seiner 12jährigen Erfahrung theilt Verf. mit, dass das Trachom in ganz Krain vorkommt; maassgebend für das Vorkommen und die Verbreitung ist nicht die Boden-Beschaffenheit, sondern sind die Verkehrs-Verhältnisse. Unterschiede in der Empfänglichkeit nach Rassen (Deutsche und Slovenen) liessen sich nicht nachweisen. In denjenigen Gegenden, in denen das Trachom endemisch ist, nimmt die Krankheit nicht nur an Zahl, sondern auch an Verderblichkeit zu, „also keine Erschöpfung des Giftes, während die vereinzelten, im Lande zerstreuten Fälle selten bösartig verlaufen, in kürzerer Zeit geheilt sind, allerdings mit Narbenbildung“. Auffallend sind in den letzten 2 Jahren häufigere Erkrankungen bei Kindern unter 10 Jahren (das jüngste beobachtete war 2jährig), meist mit Erkrankung der Hornhaut. Bemerkenswerth ist, wie Verf. verfährt, um Weiterverbeitung der Krankheit zu verhüten: „Jedes Trachom zeigt er dem Stadt-Magistrat Laibach bezw. der Landes-Regierung an. Der Betreffende wird dann zum Stadt-Physikat beschieden und erhält hier einen Control-Zettel, auf welchem der behandelnde Arzt wöchentlich bestätigt, dass der Kranke behandelt wird. „Diesen Ausweis muss der Kranke allwöchentlich beim Stadt-Physikate vorweisen“. In 2 Fällen der Nichtbefolgung der behördlichen Vorladung wurden Arrest-Strafen verhängt! Verf. sieht im Trachom eine Gefahr für ganz Europa. Zum Beweise für die Ausbreitungs-Fähigkeit des Trachoms verweist er auf die Arbeiten Feuer's (Ungarn) und Hirschberg's (Preussen). C. Hamburger.

8) Der Pemphigus und die essentielle Schrumpfung der Bindehaut des Auges, von Dr. E. Franke in Hamburg. Verf. stellt 102 Fälle dieser Art zusammen, hiervon 5 aus seiner eigenen Beobachtung. Die Auffassung Alfred Graefe's, wonach die von ihm so benannte „essentielle Schrumpfung der Bindehaut“ nichts mit dem Pemphigus vulgaris der Haut zu thun habe, ist von späteren Beobachtern (Steffan, Schmidt-Rimpler) abgelehnt worden; die Dermatologen hingegen, namentlich Unna, waren der Ansicht, dass der Pemphigus der Haut zwar auch ähnliche Affectionen der Schleimhäute hervorrufen könne, dass aber eine Reihe der unter dem Namen Pemphigus conjunctivae beschriebenen Krankheiten nichts mit dem Pemphigus der Haut gemeinsam hätten. Diese Auffassung bestätigt Verf. auf Grund seiner Untersuchungen. Da fast die Hälfte aller Fälle ganz gleichartige Affectionen auch an den Schleimhäuten von Mund und Nase zeigte, so liegt es nahe, für alle diese Schleimhäute, eine gemeinsame Ursache anzunehmen; Verf. vermuthet dieselbe in einer trophischen Störung im Kern- oder Wurzel-Gebiet des Trigeminus. C. Hamburger.

9) Demonstration einer Nitro-Naphthalin-Hornhaut-Trübung, von Silex. (Berliner klin. Wochenschr. 1900. Nr. 51.) Hornhaut-Trübungen, durch Nitro-Naphthalin entstanden, sind sehr selten; die beiden bisher bekannten Fälle stammen aus der Klinik von Fuchs. — Die Patienten merken eine Verminderung der Sehschärfe; als Ursache sieht man in der Hornhaut auf einem matt grau-grünen Hintergrund Hunderte von kleinen Bläschen. Die Erkrankung ist doppelseitig. Die beste Therapie ist ein abwartendes Verhalten und Fernbleiben von der schädlichen Atmosphäre. — Verf. stellt zwei solche Fälle vor; bei dem ersten ist die Sehschärfe wieder normal geworden; der zweite ist noch in Behandlung. C. Hamburger.

10) L'exentération et les curages du globe dans la panophtalmie, par Dr. Albert Terson, Paris. (Progrès médical. 1900. Nr. 44.) Wenn das Verbleiben eines verlorenen Auges in der Augenhöhle für den Patienten unerträglich oder gefährlich wird, soll man, abgesehen von den Fällen, wo sympathische Ophthalmie oder Tumor-Bildung zur Enucleation zwingt, immer erwägen, ob man nicht mit der Exenteration durchkommt, da diese meist einen brauchbareren, weil grösseren, Stumpf liefert für die spätere Prothese. Noch mehr indicirt gegenüber der Enucleation ist aber die Exenteration bei florider Panophthalmie. Hier gefährdet die Enucleation direct das Leben, während über letalen Ausgang nach Exenteration nur 2 bis 3, noch dazu zweifelhafte Fälle publicirt worden sind. Ancke.

11) Augenübung im Anschluss an den Turn-Unterricht, von Ziegler, Hauptmann a. D. und Standesbeamter in Rummelsburg bei Berlin. (Deutsche med. Wochenschr. 1901. Nr. 1.) Nachdem von andrer Seite darauf aufmerksam gemacht worden ist, dass die geringere Seh-Leistung der Kultur-Völker gegenüber den Natur-Völkern nicht sowohl durch eine geringere Sehschärfe, als vielmehr durch eine mindere Aufmerksamkeit und Geschicklichkeit bedingt sei, schlägt Verf. vor, während des Turn-Unterrichts und bei Spaziergängen die Jugend systematisch zur besseren Seh-Leistung zu erziehen, besonders durch Anleitung zum Distanzen-Schätzen und Aufklärung über die Fehlerquellen dabei und durch Uebung im Sehen momentan auftauchender und wieder verschwindender Objecte. Ancke.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juni. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

I. Zur Frage der Hornhaut-Erosionen.

Von Dr. **Fr. Schoeler,** Assistent der Geheimrath Schoeler'schen Augen-Klinik.

Schon vor einigen Jahren, im Herbst 1898, gelegentlich eines Gesprächs über die Keratalgia traumatica recurrens, Keratalgia traumatica, Disjunction des Hornhaut-Epithels, Erosion der Hornhaut, — gleichviel welchen Namen man für dieses bekannte Krankheits-Bild wählen will, — machte mich mein Lehrer, Geheimrath Schoeler, darauf aufmerksam, welch grundverschiedene Erklärungen für dieses Leiden ausgesprochen würden. —

An der Hand seiner Deutung und Behandlungsweise habe ich den Fällen einige Aufmerksamkeit geschenkt und möchte jetzt, angeregt durch die Aufsätze von Prof. Szili[1] und von Prof. A. v. Reuss[2], diese Deutung, die ich durchgehend bestätigt sah, mittheilen.

Die Art der Verletzungen, welche den schmerzhaften und sich nach scheinbarer Heilung leicht wiederholenden Process in der Hornhaut hervorrufen, ist ja bekannt. Auch wir haben die drei von v. Reuss betonten Verschiedenheiten des Verlaufs zu beobachten Gelegenheit gehabt. Nur möchte ich bemerken, dass sich bei den Fällen aus der ersten Gruppe der Folge-Erscheinungen fast immer eine geringe Trübung der Hornhaut bei seitlicher Beleuchtung oder durchfallendem Licht feststellen liess, wie dies auch Prof. Szili fand. Ich entsinne mich nur eines Falles, der, nebenbei bemerkt, sehr geringfügige Beschwerden angab — auch hier die Uebereinstimmung mit Prof. Szili —, bei welchem ich eine Trübung nicht feststellen konnte. Den Fall, wie Geheimrath Hirschberg[3] räth, sofort nach dem Erwachen zu untersuchen, hatte ich leider keine Gelegenheit. Uebrigens kann ich das Auftreten der Schmerzen nur nach dem Erwachen nicht für alle Fälle bestätigen. Einige Patienten gaben an, der Schmerz entstände bei starken und plötzlichen Bewegungen des Auges, andre wieder, auch beim Reiben der Augenlider.

Ich will die bei uns geübte Behandlungs-Methode vorausschicken, weil ich mich bei der Erklärung der Fälle auf dieselbe beziehen muss.

Bei allen drei Gruppen dieser Fälle, sowohl den frischen, wie den recidivirenden, wandten wir folgende Therapie an. Die Hornhaut wird cocaïnisirt und dann mit Chlorwasser, reinem oder verdünntem, je nachdem es ganz frisch ist oder schon durch Stehen an Chlor verloren hat, abgepinselt. Dabei entsteht in sämmtlichen Fällen ein beträchtlicher Epithel-Verlust der Hornhaut mit unregelmässigen, steilen Rändern. Bei den frischen Erosionen wird das Epithel in ziemlich weitem Umkreis um die sichtbare Erosion durch die Bepinselung entfernt. Bei den alten Erosionen ist der Epithel-Verlust auch nicht klein, nie nimmt er aber die ganze Oberfläche der Hornhaut ein. Ich betone das, wie es auch Prof. Szili thut, um nicht den Verdacht zu erregen, als liesse sich auf diese Art das Epithel einer unverletzten Hornhaut auch abpinseln. Bei reichlichem Cocaïn-Gebrauch lassen die erträglichen Schmerzen, welche die Pinselung hervorruft, sehr schnell nach. Die Nachbehandlung besteht im Gebrauch einer Atropin-Lanolin-Salbe und Umschlägen mit stark verdünntem Chlorwasser (etwa ein Theelöffel Chlorwasser auf die Untertasse Wasser). Diese Behandlung ist jedenfalls sehr viel bequemer, als das Tragen eines Ver-

[1] Archiv für Ophthalmologie, 1900. Bd. LI.
[2] Centralbl. f. Augenheilk., 1901, S. 78 u. 103.
[3] Centralbl. f. Augenheilk., 1890, S. 490.

bandes durch Wochen, wie ihn Prof. v. Reuss anwenden lässt. Die Atropin-Salbe wird fortgelassen, sobald kein Epithel-Defect und keine Trübung in der Hornhaut mehr zu entdecken ist, was meist in 3 Tagen, in seltenen Fällen wenige Tage später der Fall zu sein pflegt. Die Umschläge lassen wir gern noch einige Tage darüber hinaus fortbrauchen. Die Behandlung war immer eine ambulatorische. Recidive habe ich dabei nie gesehen.

Mit diesen therapeutischen Erfolgen stimmt die Beobachtung Prof. Szili's gut zusammen, dass er nach der Entfernung des abhebbaren Hornhaut-Epithels unleugbare Besserung gesehen hat, obgleich er die Abhebung nur zu mikroskopischen, nicht zu therapeutischen Zwecken vornahm. Er schiebt die Besserungen zwar der sorgfältigeren Nach-Behandlung zu, doch möchte ich ihm darin nicht beistimmen, sondern auf die Entfernung des Epithels das Hauptgewicht legen.

Die Kranken-Geschichten der einzelnen Fälle anzuführen, nachdem Prof. v. Reuss und Prof. Szili eine ganze Anzahl veröffentlicht haben, scheint mir von keinem Interesse.

Um nun zur Deutung dieser Krankheits-Formen zu kommen. so gehe ich von der leichten Abhebbarkeit des Epithels aus. Wie kommt dieselbe zu Stande? Wenn wir die Verletzten zur Beobachtung und Behandlung bekommen, ist bei der ungemein schnellen Wiederherstellung des Hornhaut-Epithels sicher schon ein Theil des ursprünglichen Substanz-Verlustes mit Epithel gedeckt. Die ursprüngliche Verletzung war entschieden umfangreicher. Bei all diesen Verletzungen entstehen die oberflächlichen Wunden durch Gegenstände mit nicht glatter und nicht sauberer Spitze oder Schneide. Das Hornhaut-Epithel wird abegeschält und höchstwahrscheinlich die entstehende Wundfläche chemisch verunreinigt, indem kleinste mikroskopische Partikelchen sich auf ihr festsetzen. Bei der schnellen Bedeckung der Wunde durch das Epithel werden die fremden Substanzen nicht mehr rechtzeitig abgestossen und bleiben so unter der Decke des neuen Epithels liegen. Das neugebildete Epithel findet dadurch nicht überall eine feste Verwachsung mit der Unterlage und wird bei jeder stärkeren Reibung der Lider gegen den Augapfel auf der Unterlage verschoben. Bei genügend hoher Reizung kommt es dann zu einer Flüssigkeits-Ansammlung zwischen dem Epithel und seiner Unterlage, die zur Abhebung desselben in Bläschenform führt. Wird nun einmal die ganze Fläche des Substanz-Verlustes blossgelegt und so gründlich gereinigt, wie das durch Chlorwasser-Pinselungen geschieht, so findet das neue Epithel kein Hinderniss zur Verklebung mit der Unterlage und heilt, ohne eine jede Trübung in der grossen Mehrzahl der Fälle zu hinterlassen. Auf diese Weise wird auch das Recidiviren der Erkrankung verständlich, wenn wir nur die unter dem Hornhaut-Epithel lagernden Fremkörper analog denjenigen betrachten wollen, die in andren Theilen des menschlichen Körpers einheilen, um nach un-

gewisser Zeit der Ruhe oft ohne nachweisbaren Grund erneute Beschwerden zu machen.

Ob der ganze Bezirk des Epithels, soweit er abgepinselt werden kann, bei der ursprünglichen Verletzung entfernt worden war, oder ob vielleicht ein gewisser, geringer, peripherer Antheil des Epithels erst nach der Verletzung durch Eindringen von Thränenflüssigkeit etwa oder andrer Substanzen seine Befestigung an der Unterlage verliert, oder ob endlich bei der Verschiebung der Epithel-Zellen, wie sie bei der Heilung nach Ranvier's Angaben stattfindet, eine Lockerung des betheiligten, umgebenden Epithels vor sich geht, kann ich nicht entscheiden. In der Hauptsache scheint mir die Verletzung als solche den ganzen Epithel-Defect hervorzurufen. Sicher ist jedenfalls der ursprüngliche Defect grösser, als die Erosion, die wir zu Gesicht bekommen. Sicher ist auch der vorzügliche Erfolg, den die Abpinselung des Epithels sowohl in Bezug auf recidivfreie Heilung, als auf das Nachlassen der Schmerzhaftigkeit bringt, wie es ja auch aus Prof. Szili's Beobachtungen hervorgeht. Dass es sich um eine Einschliessung von fremden Substanzen unter dem schnell sich hinüberschiebenden Epithel handelt, scheint mir auch sicher.

Auf den ersten Blick will sich mit dieser Deutung der Erscheinungen die Thatsache nicht vereinen lassen, dass Prof. v. Reuss mit fortgesetzten Verbänden dabei gute Heilung gesehen hat. Ich erkläre mir seine Erfolge aber auf folgende Weise: Ein Verband stellt niemals den Bulbus ruhig. Er drückt die Lider aber fester an den Augapfel an. Ja in Folge eines drückenden und zu lange liegenden Verbandes kommt es zu oberflächlichen Ulcerationen der Hornhaut. Wenn nun Prof. v. Reuss den Patienten den Verband tragen liess, so bewirkte die verstärkte Reibung der Lider, dass das lose anhaftende Epithel in toto abgelöst wurde, die Verunreinigungen durch die Reibung entfernt und dadurch ähnlich günstige Heilungs-Bedingungen geschaffen wurden, wie durch die Abpinselung mit desinficirendem Chlorwasser. Die dabei entstehenden Schmerzen hat Prof. v. Reuss dann mit dem verordneten Cocaïn bekämpft. Nach der Entfernung des Epithels durch Abpinselung und darauf folgender Salben-Behandlung ist ein schmerzstillendes Mittel fast nie nothwendig gewesen.

Uebrigens haben im Juni 1889 auf einer Sitzung der Ophthalmological Society of the United Kingdom Dr. Bronner und Hutchinson jun., wie ich einem Referat dieses Centralblattes entnehme, auch die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich bei diesen Verletzungen um ein chemisches Irritans handeln möge.

Was die mikroskopischen Untersuchungen Prof. Szili's anbetrifft, kann ich mir in Bezug auf dieselben kein Urtheil bilden; selbst verfüge ich über keine. Da es ihm selbst nicht gelingt, zu einer einheitlichen Deutung der Befunde zu kommen, so dürfte es noch am meisten Wahrscheinlichkeit bieten, dieselben als secundäre Zerrungs-Erscheinungen anzusprechen.

Die überaus günstigen Resultate unsrer so wenig eingreifenden und die Patienten wenig belästigenden Behandlungs-Methode veranlassten mich zu dieser Mittheilung, wobei ich nicht umhin konnte, die sich daraus ergebende Deutung anzuschliessen. Diese Behandlung wird seit 20 Jahren mit stets gleichbleibendem Erfolg ausgeführt.

[Aus der deutschen Universitäts-Augenklinik von Prof. W. Czermak in Prag.]

II. Ueber mydriatische Wirkung von Pilocarpin-Lösungen.

Von Dr. **Ernst Lilienfeld,** gew. Secundär-Arzt der Klinik.

(Schluss.)

Bei diesen Untersuchungen erkannte ich wiederum die grosse Bedeutung der individuellen Unterschiede der „Versuchspupillen" bez. ihrer Reactionsfähigkeit auf Pilocarpin, trotzdem ich oben erwähnte Cautelen bei Wahl der Versuchs-Personen streng eingehalten habe. Ich führe daher als Ergebniss meiner Experimente nur das an, was ich ganz regelmässig in allen Fällen gesehen habe: die Zeit, innerhalb welcher nach Instillation dieser älteren Lösungen die Contraction der Pupille begann und die maximale Verengung (1—1,5 mm) erreicht wurde, differirt nur unbedeutend von den analogen Zahlen bei frischen Lösungen. Im Zustande maximaler Miose blieb die Pupille aber nur höchstens $1\frac{1}{2}$ Stunden, meist viel kürzer. Diese Abschwächung ihrer Wirksamkeit scheinen Pilocarpin-Lösungen nach etwa 4 Wochen zu erfahren, doch habe ich einmal das Gleiche auch bei einer 10 Tage alten Lösung gesehen. Für den anti-glaucomatösen Effect derselben ist diese Thatsache wohl nicht ohne Bedeutung und verdient sicherlich die Aufmerksamkeit des praktischen Arztes, der bisher solche Lösungen für länger haltbar angesehen hat, (Fuchs 10). Sehr bemerkenswerth erscheint mir aber noch folgende Beobachtung: nachdem die Pilocarpin-Pupille ganz allmählich, etwa im Verlaufe von 24 Stunden, so weit geworden war wie die andre, kam es ganz regelmässig etwa 30 Stunden nach der Einträuflung zu einer Erweiterung der Pilocarpin-Pupille, die zwar nur $\frac{1}{2}$—1 mm betrug, stets aber noch durch weitere 16—24 Stunden sicher erkennbar war. Ich stelle erfahreneren Fach-Collegen die Erwägung anheim, ob nicht diese „Spätmydriase nach Pilocarpin-Instillation" den Verlauf des nächsten Prodromal-Anfalles beeinflusst, der ja sicherlich vielfach mit ihr zeitlich zusammenfällt. — Die soeben besprochenen Lösungen sind aus Merck'schem Pilocarpin-Hydrochlorid dargestellt und frei von Atropin befunden worden. Z. Th. war es jenes Präparat, in dessen ganz frischer Lösung Herr Dr. Wiechowski Jaborin gefunden hat (s. o.).

Indem ich mich hier zunächst auf die Anführung blosser Thatsachen und einer naheliegenden praktischen Consequenz derselben beschränke, bin

ich mir wohl bewusst, dass die soeben geschilderten Eigenschaften „älterer“ Pilocarpin-Lösungen ganz andre sind als jene unsrer fraglichen 8—10 Tage alten Lösung, wenn man auch den Unterschied als einen bloss graduellen bezeichnen könnte. Nach den sonstigen Erfahrungen der Chemiker über Labilität des Pilocarpins ist es wohl naheliegend anzunehmen, dass sich dieses Alkaloid unter Einwirkung von Licht, Mikro-Organismen. Luftsauerstoff u. ä. bei längerem Stehen bis zu einem gewissen Grade zersetzt, wodurch der Pilocarpin-Gehalt älterer Lösungen abnimmt, und von früher vorhandenes „Jaborin“, welches gegen derartige Schädlichkeiten resistenter zu sein scheint, mehr zur Geltung kommt. Man kann sogar auf Grund des weiter unten über „Jaborin“ Gesagten auch schliessen, dass bei jenen Zersetzungs-Processen neues „Jaborin“ entsteht. Soweit ich aber aus meinen physiologischen Untersuchungen schliessen kann, haben diese „Um- und Zersetzungs-Processe“ allein den mydriatischen Effect der fraglichen Lösung nicht herbeigeführt, wenn sie auch für die Brauchbarkeit älterer Lösungen nicht gleichgültig sind. Anderweitige Schädlicheiten haben auf unsre Lösung nicht eingewirkt. Die Besonderheiten der letzteren in einer Anomalie des krystallisirten Pilocarpins zu suchen, scheint mir deshalb nicht gerechtfertigt, weil aus demselben vor- und nachher miotische, wenn auch jaborin-haltige, Lösungen dargestellt wurden und eine Ungleichheit des Präparates unwahrscheinlich ist. Ich bin daher nicht in der Lage, auf Grund meiner bisherigen Nachforschungen genau zu sagen, wie der hohe Gehalt meiner Lösung (vom 28. Januar) an mydriatischen Umsetzungs-Producten des Pilocarpins zustande gekommen ist, wenn ich auch ruhig behaupten kann, dass auf sie nur solche Einflüsse zur Geltung kamen, denen auch andre Arznei-Lösungen unter gewöhnlichen Umständen häufig ausgesetzt sind. Ich halte es daher für ganz wohl möglich, dass auch in der letzten Zeit anderweitig Aehnliches bei Pilocarpin-Lösungen beobachtet wurde, ohne die richtige Deutung zu erfahren: vielleicht ist schon so manche „Mydriase bei Glaucom-Kranken trotz Pilocarpin-Instillation“ durch eine besondere Intensität des Krankheits-Prozesses erklärt werden, während sie durch mangelhafte Beschaffenheit des Medicamentes bedingt gewesen ist.

Einschaltungsweise sei mir eine kurze Notiz über die Bedeutung des üblichen Sterilisirens für die miotische Wirkung unsrer Pilocarpin-Lösungen gestattet, trotzdem eine abnorme Temperatur auf die fragliche Lösung weder bei Bereitung noch später eingewirkt hatte. Sidler-Huguenin (33) hat unser Alkaloid bei seinen unten citirten Untersuchungen nicht berücksichtigt. Ich kochte eine 1% Pilocarpin-Lösung im Strohschein'schen Fläschchen dreimal je 5′ und ersetzte hernach genau das abgedampfte Wasser. Die miotische Wirkung der Lösung war nach dem Kochen fast die gleiche, wie vorher, und hat selbst durch völliges Eindampfen am Wasserbade und Wieder-Auflösen (bei unveränderter

Concentration) nicht wesentlich gelitten. Dieser Befund widerspricht zunächst scheinbar den Erfahrungen von HARNACK u. MAYER über die Bildung des „Jaborins" aus Pilocarpin (s. S. 136) und der den Chemikern bekannten Thatsache, dass Alkaloide durch Erhitzen über offener Flamme leicht zersetzt werden. Es kann daher geschehen, dass ältere Lösungen die man z. B. vor Operationen wiederholt und minder vorsichtig sterilisirt, hierdurch an miotischer Wirksamkeit einbüssen.

Nachdem wir also „Jaborin" als das mydriatische Princip unsrer Lösung erkannt hatten, suchte ich darüber mir Klarheit zu verschaffen, wie „reines Jaborin" auf das menschliche Auge wirkt, da mir RAMPOLDI's Arbeit (26) zu dieser Zeit noch nicht vorgelegen hatte. Herr MERCK sandte mir als „Jaborin" 0,5 gr einer syrupösen braunen Masse, die er laut schriftlicher Mittheilung vor längerer Zeit dargestellt hatte, ohne für vollkommene Reinheit des Präparates zu garantiren, weil sowohl die Base selbst als auch ihre Salze amorph sind, also nicht genügend Anhaltspunkt für die Beurtheilung der Reinheit bieten. In mit wenig HCl angesäuertem Wasser löste sich das Jaborin leicht auf, und zwar wurde eine 1 % hellgelbe wässerige Lösung von Jaborinum chloratum dargestellt, die genau neutral reagirte und etwas NaCl (von der Alkalisirung her) enthielt. Dieselbe hatte bei Kaninchen keinen mydriatischen Effect, während RAMPOLDI einen solchen gesehen hat. Der durch Punction der Vorderkammer seines Versuchs-Thieres gewonnene Humor aquaeus bewirkte, bei einem klinischen Patienten instillirt, Mydriase mittleren Grades. Unsre Jaborin-Lösung erzeugte beim Menschen, in den Bindehautsack eingeträufelt, etwas pericorneale Injection und nur unwesentliche subjective Beschwerden. Im Verlaufe der zweiten Viertelstunde nach Application wurde die Pupille eine Spur enger (höchstens um 0,5 mm) und blieb so etwa 35′; nach Ablauf der ersten Stunde waren beide Pupillen gleich, $1^1/_2$—2 Stunden n. d. E. trat Erweiterung ein, die nach wenigen Minuten 1 mm betrug und durch weitere 24 Stunden erkennbar war, um dann allmählich zu verschwinden. Die Accommodation und Reaction der Pupille wurden durch Jaborin nicht alterirt. RAMPOLDI's 1 % Lösung führte bei einem 10jährigen Knaben eine „bescheidene Mydriasis" ohne Störung der Accommodation herbei. Eine 2 % Jaborin-Lösung bewirkte heftiges Brennen im Auge, nach 30′ deutliche Mydriasis, die aber nur einen „mittleren Grad" erreichte und 3 Stunden anhielt, um nach 26 Stunden gänzlich zu verschwinden. 50′ n. d. E. wurde leichte „Asthenopie der Accommodation" beobachtet.

In einem weiteren Versuche erprobte ich die physiologische Wirkung eines Gemenges von 7,5 ccm (gut wirksamer) 1 % Pilocarpin-Chlorid-Lösung mit 2,5 ccm meiner 1 % Jaborin-Chlorid-Lösung (0,075 gr P.: 0,025 gr J.): 14′ n. d. E. beginnt eine Miose, die nach weiteren 10′ fast maximal wird (1,5 mm, Reaction aufgehoben) und 1 Stunde dauert; hernach kehrte die Pupille allmählich zur Norm zurück. 18 Stunden n. d. E. consta-

tierte ich jedoch auch hier eine nachträgliche Erweiterung der Pilocarpin-Pupille um 0,5—1 mm gegenüber der andren, und diese Differenz blieb durch weitere 24 Stunden deutlich erkennbar. RAMPOLDI berichtet über einen analogen Selbstversuch (1 gtt. einer Sol.: Jabor. 0,1, Piloc. mur. 0,15 in Aqu. dest. 5), bei welchem seine Pupille nach 13′ allmählich enger wurde, um sich bis auf $^1/_3$ ihres früheren Durchmessers zu verkleinern. 1 Stunde n. d. E. beide Pupillen gleich, $1^1/_2$ Stunde n. d. E. die Versuchs-Pupille grösser und 2 Stunden n. d. E. doppelt so gross als die andre. Diese Mydriase erhielt sich durch weitere 8 Stunden, verlor sich am nächsten Tage. Keine Accommodations-Störung während der ganzen Versuchsdauer.

Zum Schlusse noch einige Worte über die chemischen Beziehungen zwischen Pilocarpin und „Jaborin", wie mir diese nach dem jetzigen Stande der bezüglichen sehr umfangreichen Forschungen von Herrn Doc. MEYER, Adjuncten des chemischen Institutes der deutschen Universität, welcher dieser Frage seit Jahren vollste Aufmerksamkeit widmet, freundlichst dargestellt wurden. Mit Sicherheit sind bis jetzt vier Jaborandi-Alkaloide isolirt worden: 1. Pilocarpin ($C_{10}H_{13}NO_2NCH_3$), 2. Pilocarpidin ($C_{10}H_{13}NO_2NH$), 3. Isopilocarpin und 4. Isopilocarpidin, welche die gleiche Zusammensetzung wie 1. bezw. 2. haben und sich nur physikalisch durch verschiedene Schmelzpunkte und andre optische Activität von ihnen unterscheiden. (Physikalische Isomerien.) Zum Theil vielleicht in der Stamm-Pflanze vorhanden, bilden sich diese Neben-Alkaloide, wie bereits oben vom „Jaborin" gesagt, aus dem Pilocarpin bei der chemischen Rein-Darstellung desselben, „da diese Base bereits durch die einfachsten chemischen Eingriffe verwandelt wird und in isomere Alkaloide übergeht. Die Isolirung des Pilocarpins von den Neben-Alkaloiden ist aber erst in der neuesten Zeit gelungen" (PICTET-WOLFFENSTEIN 24). Die von HARNACK und MAYER angeführten chemischen Manipulationen, bei denen Pilocarpin in „Jaborin" überführt wurde (Eindampfen saurer oder alkoholischer Pilocarpin-Lösungen, Erhitzen des P. mit Salzsäure in zugeschmolzener Röhre, einfaches Erhitzen des freien P.), bewirken sicherlich z. Th. die Umwandlungen des P. in sein Isomeres, das „Isopilocarpin", von PETIT und POLONOWSKY (23) irrthümlich als „Pilocarpidin" bezeichnet. Es sei noch besonders hervorgehoben, dass das Isopilocarpin, diesen chemischen Eingriffen ausgesetzt, sich nicht im entgegengesetzten Sinne umwandelt.

Nachdem uns aus der Literatur bekannt war, dass Pilocarpidin dem Pilocarpin physiologisch gleich ist (17), war es naheliegend, in den Isoproducten das mydriatische Princip der käuflichen Pilocarpin-Präparate zu suchen. Herr Docent MEYER stellte mir aus MERCK'schem Pilocarpinum hydrochloricum genau nach der Vorschrift in MERCK's Arbeit (s. Literatur-Verzeichniss Nr. 22: Trocknen des P. durch 4 Stunden bei 130° C. im Trockenschrank, Schmelzen im Paraffin-Bade $^1/_4$ Stunde bei

200° C., langsames Erkalten) ein „modificirtes Pilocarpin“ i. e. Isopilocarpin her, welches ich in 1% Lösung am Menschen erprobte: 14′ n. d. E. Miose bis auf 2 mm, 1 Stunde später Beginn der Erweiterung der Pupille, welche nach weiteren 8 Stunden um 0,5 mm grösser ist als die Vergleichs-Pupille und 17 Stunden so bleibt. Reaction dauernd erhalten. Wenn demnach auch Pilocarpin durch obigen Eingriff nach MERCK's Untersuchungen chemisch intact bleibt, so scheint es doch an physiologischer Wirksamkeit hierbei beträchtlich einzubüssen, ohne freilich sich in HARNACK-MAYER's „Jaborin“ zu verwandeln. Trotzdem glauben wir, im Isopilocarpin auf Grund seines chemischen und physiologischen Verhaltens einen der mydriatischen Bestandtheile des „Jaborins“ zu erkennen. Dies dürfte auch vom Isopilocarpidin (HARNACK's Jaboridin) gelten, wie aus der unter Nr. 17 citirten Arbeit hervorgeht[1].

Mit dieser steht aber in vollster Uebereinstimmung die auf Grund neuester chemischer Untersuchungen aufgestellte Ansicht, dass „Jaborin“ überhaupt kein neues einheitliches Alkaloid sei, sondern ein Gemenge von wenig Pilocarpin mit seinen Umwandlungs-Producten, namentlich Isopilocarpin, Pilocarpidin und Isopilocarpidin. Die bisherige „Jaborin-Forschung“ erfährt hierdurch nur eine formelle Aenderung ihres Namens, aber auch eine volle Bestätigung ihrer sachlichen Resultate.

Vorstehende Erfahrungen führen zu folgenden praktischen Consequenzen hinsichtlich der Verwendbarkeit unserer Pilocarpin-Präparate: Eine Ausscheidung dieses wichtigen Medicamentes aus unsrem Arzneischatze ist schon deshalb unthunlich, weil wir bisher weder einen gleichwerthigen, noch besseren Ersatz für dasselbe haben. Den im Handel vorkommenden Präparaten wird man freilich nicht ohne ein gewisses Misstrauen begegnen können. Dasselbe ist aber dann zweifellos behoben, wenn unsre chemischen Fabriken sich von der Reinheit ihrer Producte nicht nur durch Bestimmung des Schmelzpunktes oder andrer physikalischer oder chemischer Eigenschaften überzeugen, sondern auch die physiologische Wirksamkeit der Pilocarpin-Präparate direct prüfen: Was bezüglich ihres Verhaltens zum Frosch-Herzen zu verlangen ist, habe ich oben nach HARNACK u. MAYER wörtlich citirt. Mir scheint es aber mindestens gleich maassgebend für die therapeutische Eignung des Pilocarpins zu sein, wenn man dasselbe vor seiner Hinausgabe in den Handel, unmittelbar am Menschen als kräftig, rasch und anhaltend wirksames Mioticum erprobt haben wird: Diese beiden Aufgaben können naturgemäss nur unsren pharmakologischen Universitäts-Instituten, bezw. Augen-Kliniken zufallen, da

[1] Das im Titel dieser Arbeit angeführte Alkaloid ist „Pilocarpidin“. Dieses geht durch chemische Eingriffe, namentlich Oxydation, in eine amorphe „atropinartige“ Base über: Jaboridin, von CHASTAING (l. c.) genauer untersucht. „Das bisher als Jaborin Bezeichnete ist wahrscheinlich ein Gemenge von Jaboridin und Jaborin.“



dieselben ein geeignetes und reichliches Versuchs-Material, eingehende, exacte und oft recht ausgedehnte Beobachtung erfordern. Dieser Wunsch nach regelmässiger Controle einer Arznei „durch Versuche an Menschen“ vor dem Verkaufe wird wohl in Fachkreisen, die mit dem Wesen der Pilocarpin-Wirkung vertraut sind, keinen Anstoss erregen, da ja der bisher „bei neuen Arzneien“ vielfach übliche umgekehrte Vorgang ihnen so manche Enttäuschung gebracht hat. — Eine nach den bisherigen Vorschriften der Pharmakopöe vorgenommene Prüfung des Pilocarpinum hydrochloricum bietet keine Garantie für Reinheit und Brauchbarkeit dieses Medicamentes. Wir werden dasselbe unsren Glaucom-Kranken nur dann ruhig ordiniren können, wenn der Apotheker amtlich verhalten sein wird, nur solches Pilocarpin zu beziehen, welches von competenter Stelle beglaubigt ist. Ich bin mir dabei wohl bewusst der Schwierigkeiten, ein von Nebenalkaloiden freies Pilocarpin darzustellen, glaube aber, dass der Augen-Arzt gerade bei diesem Mittel eine solche Forderung stellen darf. Meinen besonderen Wunsch nach dauernder Sicherung der guten Beschaffenheit einer Arznei durch derartige Maassnahmen werden wohl unsre staatlichen Sanitätsbehörden gerechtfertigt finden, da dieselben Gleiches bezüglich vieler Lebensmittel, Gebrauchs-Gegenstände u. s. w. bereits verfügt haben.

Bei exacter Verwahrung wird das krystallisirte Präparat, auch bei Monate langer Lagerung, sich nicht verändern. Die Dispensation erfordert peinlichste Aufmerksamkeit, insbesondere in Spitals-Apotheken, wo vielfach Mydriatica, die in so minimalen Dosen noch wirksam sind, gleichzeitig verabfolgt werden. Da letzte Spuren solcher nur durch umständliche, namentlich mechanische Reinigung aus Flaschen entfernt werden können, sind zum Aufbewahren aller derartiger Arznei-Lösungen in unsren Medicamenten-Schränken separate Gefässe zu empfehlen, aus dunklem Glase, breit-halsig und mit dauernder Signatur an Flasche und Glas-Stöpsel. — Auf Grund meiner Erfahrungen über die Veränderungen von Pilocarpin-Lösungen bei längerem Stehen halte ich für zweckmässig, nur geringe Mengen dieser Lösungen (etwa 10—15 g) vorräthig zu halten und auch dem Kranken häufige Erneuerung seiner Tropfen (in 2—3 wöchentlichen Intervallen) anzurathen. — Sidler-Huguenin (33) hat gefunden, dass alkoholische Stamm-Lösungen von Atropin und Cocaïn Jahre lang steril bleiben, sich weder chemisch, noch physiologisch verändern; er lässt dann hieraus mittels graduirter Pipette gebrauchs-fertige Lösungen mit gekochtem Wasser herstellen, ohne je schädliche Wirkung des (sehr verdünnten) Alkohols zu sehen. Ob sich dieses Verfahren auch für Pilocarpin verwenden liesse, müsste erst besonders erprobt werden. — Die eventuelle Schädigung des Pilocarpins durch das übliche Sterilisiren, bezw. das letztere, kann man dadurch vermeiden, dass Pilocarpin in Aqua destillata sterilisata (auf Zimmer-Temperatur abgekühlt) gelöst und bei der Instillation der Lid-Rand nicht berührt wird. Der im Tropf-Röhrchen verbleibende Flüssigkeits-

Rest darf nicht rückgebracht werden, und das erstere ist nach Durchspülung separat zu sterilisiren.

Im Verlaufe der Publication habe ich wiederholt zugegeben, dass es mir nicht gelungen ist, alle dem Leser sich aufdrängenden Fragen in befriedigender Weise zu lösen; ich bin jedoch überzeugt, dass weitere gemeinsame klinische, pharmakologische und chemische Forschung uns nicht nur volle Klarheit derselben, sondern auch ein tadelloses Pilocarpin-Präparat bringen wird. Zu vorliegender Mittheilung hielt ich mich aber deshalb bereits jetzt berechtigt, um die zur Mitwirkung angerufenen Kreise auf dieses Thema aufmerksam zu machen und hierdurch meinen Schlussfolgerungen rascheste Durchführung zu sichern.

Bei diesen Untersuchungen habe ich mich dauernd einer solchen anregenden Theilnahme und Unterstützung seitens meines hochverehrten Chefs, Herrn Prof. Czermak, seiner Assistenten und der oben erwähnten Universitäts-Institute erfreut, dass ich mich hier zu nochmaliger allseitiger Danksagung verpflichtet fühle.

Literatur-Verzeichniss.

1. Albertoni, P.: Sulla azione della pilocarpina. Annali di Ottalmologia, Pavia. 1878. VII. p. 427.

2. Derselbe: Analoge Beobachtungen. Gaz. med. Ven. 1878. März.

3. Derselbe: Ueber die Wirkung und Zusammensetzung des Jaborandi. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. 1879. XI. S. 415.

4. Beilstein: Organische Chemie. 1897. Bd. III. S. 925. Jaborin.

5. Brenac: Recherches compar. sur le Jaborandi, la Pilocarpine et la Jaborine. Thèse de Lyon, 1881.

6. Chastaing, M.: Recherches sur la pilocarpine. Compt. rend. XCIV. S. 968.

7. Coppola, F.: Ueber die physiologische Wirkung des Pilocarpins und seiner Derivate in Beziehung auf ihre chemische Structur. Annali di chim. e di farmac. 1888, 8—81, referirt in Maly's Jahresber. über die Fortschritte der Thierchemie. 1888. XVIII. S. 44.

8. Curschmann: Ueber Pilocarpinum muriaticum. Berliner klin. Wochenschrift. 1877. S. 25.

9. Dragendorf: Ermittlung von Giften. 1895. S. 224.

10. Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde, S. 291 ff.

11. Galezovski: Ueber Pilocarpin. Gaz. d. Hôp. 1877. Nr. 130.

12. Galippe-Bochefontaine: Mydriasis nach Pilocarpin-Instillationen. Gaz. méd. de Paris. 1875.

13. Gaz. medic. ital. di Lomb. 1875: Ambrosioli, Robin, Martindale, Ringer-Gould, Twedy, Tonoli, Rampoldi, 1885 Pierd'houy: Arbeiten über Pilocarpin-Miosis-Mydriasis, bezw. Jaborin.

14. George, B.: Ein Beitrag zur Wirkung des Jaborandi auf den Sphincter pupillae und Accommodations-Apparat. Inaug.-Dissert. Greifswald.

15. Harnack-Meyer: Untersuchungen über die Wirkung der Jaborandi-Alkaloide u. s. w. Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. 1880. XII. S. 366.

16. Derselbe: Untersuchungen über die Alkaloide der Jaborandi-Blätter. Liebig's Annalen der Chemie. CCIV. S. 62.

17. Derselbe: Ueber einen basischen Begleiter des Pilocarpins in den Jaborandi-Blättern. Centralbl. f. d. medicin. Wissenschaften. 1885. Nr. 24. S. 417.

18. Derselbe: Ueber die Alkaloide der Jaborandi-Blätter. Arch. f. exp. Pathol. u. Pharmak. 1886. XX. S. 439.

19. Kahler-Soyka: Kymographische Versuche über Jaborandi. Ebd. VII. S. 435 und Med. Centralbl. 1876. S. 541.

20. Langley, J. N.: Wirkung von Jaborandi-Extracten auf das Herz. Centralbl. f. med. Wissensch. 1877. S. 124 und Stud. from the physiol. Laborat. in the Univers. of Cambridge. 1875.

21. Lewin: Ueber die Wirkung des Pilocarpins im Allgemeinen u. a. syph. Proz. im Besonderen. Charité-Annalen. V. S. 489. (Referirt in Michel's Jahresbericht 1880. S. 226.)

22. Merck's Jahresbericht für 1896, S. 11: Ueber Pilocarpidin.

23. Petit-Polonovsky: Ueber Pilocarpin und Pilocarpidin. Journal de Pharmac. et de Chemie. 1897.

24. Pictèt-Wolfenstein: Pflanzen-Alkaloide. 1900.

25. Rampoldi: Ueber Pilocarpin-Wirkung und ophth. Indicationen. Annali di Ottalmol. Pavia. VII. 4.

26. Derselbe: Sperimenti e osservazioni intorno alla azione fisiologica della jaborina sull' occhio. Ann. di Ottalm. 1886. XV. p. 118. Refer. in Michel's Jahresber. 1886, S. 236 und in Knapp-Schweigger's Archiv f. Ophth. 1887, S. 17.

27. Rampolini: Untersuch. über Pilocarpin-Wirkung beim Menschen. Annal. di Ottalm. IV.

28. Realencyclopädie der gesammten Pharmacie 1889 (Geissler-Möller) Bd. V. S. 359. Artikel „Jaborandi“.

29. Ringer-Sidney: Ueber Pilocarpin. Med. Centralzeitung 1876 und Handbuch der Therapie, 6. Auflage.

30. Sassezki: Beitrag z. klin. Gebrauche d. Pilocarpin. muriat. St. Petersb. med. Wochenschrift. 1879, S. 41.

31. Scholz, H.: Die älteren und neueren Mydriatica, Miotica und Anaesthetica in der Augenheilkunde, Knapp-Schweigger's Archiv. 1900. Bd. XC. S. 125 u 134.

32. Scotti: Ueber die Wirkung des Pilocarpin. mur. Berliner klin. Wochenschr. 1877. S. 141—143.

33. Sidler-Huguenin: Ueber die Einwirkung v. Sterilisations-Verfahren auf Cocaïn-Lösungen und über die beste Methode, Cocaïn und Atropin steril aufzubewahren. Corresp.-Bl. f. Schweizer Aerzte. 1900. Nr. 6. Referirt in Wolffberg's Wochenschrift für Hyg. u. Ther. d. Aug. 1901.

34. Tonoli: Wirkung des Jaborandi auf das menschl. Auge bei interner Verabreichung von Jaborandi-Infusen. Gaz. med. ital. lomb. 1875.

35. Derselbe: Ancora sull' azione della jaborandi nella miosi e mydriasi pupillare Ibid. 1878. p. 334.

36. Derselbe: La jaborandi nelle produzioni della miosi et mydriasi. Ibid. 1878. p. 321.



Klinische Beobachtungen.

[Aus Prof. Hirschberg's Augen-Heilanstalt.]

Ueber einen Fall von Star-Operation bei angeborenem Iris-Mangel.

Von Dr. Fritz Mendel, zweitem Assistenz-Arzt.

Der angeborene vollständige Iris-Mangel ist eine nicht häufig auftretende Missbildung beider Augen, gelegentlich hereditär und meistens beide Augen betreffend. Die hinzutretenden Complicationen, wie Augen-Zittern, Hornhaut- und Linsen-Trübungen, nebst der Lichtscheu sind es, welche die Sehschärfe bedeutend herabsetzen.

Vor Allem finden sich auch dabei Trübungen in der Linse, so z. B. vorderer und hinterer Polar-Star, Trübungen im hinteren Theil der Rinde, Schicht-Star, und in Folge des lückenhaften Zustandes der Zonula Verschiebung der Linse. Ein Fall[1] dieser Art, der vom 4. Lebensmonat bis zum 10. Lebensjahre verfolgt, und in dem allmähliche Entwicklung von Trübung und Verschiebung der Linse nachgewiesen werden konnte, wurde von Herrn Geheimrath Hirschberg im Jahre 1888 veröffentlicht.

Ueber einen ganz ungewöhnlichen Fall von Star-Operation bei Iris-Mangel, wie er meines Wissens bis jetzt in der Literatur noch nicht beschrieben ist, möchte ich im Folgenden kurz berichten.

Es handelt sich um einen 28jährigen Mann, der am 15. Februar 1900 in die Anstalt aufgenommen wurde.

Anamnestisch ergab sich gesunde Familie. Der Kranke selbst leidet seit Kindheit an Augen-Zittern und hochgradiger Schwachsichtigkeit. Seine Arbeit (Floss-Holzen) konnte er in genügender Weise verrichten.

Am 23. Januar 1900 flog ihm ein Stück Holz gegen das linke Auge. Er arbeitete noch $1^1/_2$ Tage weiter, musste dann aber aufhören.

Status 15. Februar 1900:

Beiderseits Augen-Zittern und Fehlen der Regenbogenhaut, Augen eher klein, aber reizlos. Spannung auf dem linken Auge etwas herabgesetzt.

Rechts ist die Linse theilweise getrübt. Es besteht hinterer Rinden-Star, sowie speichen-förmige Trübungen vorn und kleine halbmond-förmige am vorderen Scheitel.

Links besteht vollständige Linsen-Trübung.

R. Finger in 4—5 Fuss, Gesichtsfeld normal, L. Handbewegung in 2 Fuss, Projection gut. Mit dem Augen-Spiegel erhält man rechts rothen Reflex, links nicht.

Die ursprünglich bestehende Linsen-Trübung des linken Auges ist also durch die Verletzung beim Holz-Roden zu einer vollständigen geworden.

Die Ausziehung des Stars aus einem Schnitt in der Hornhaut, bezw. in ihrem Rand-Theil schien gewagt, wegen der möglicher Weise bestehenden Unvollständigkeit des Aufhänge-Bandes: und, obwohl wir die Resorptions-Verhältnisse in einem solch ungewöhnlichen Falle noch nicht kennen, wurde doch die Discission vorgezogen.

Dieselbe wurde von Herrn Geheimrath Hirschberg am 17. Februar 1900 in der Weise vorgenommen, dass das am Hornhaut-Rande eingestochene

[1] Centralbl. f. pr. Augenheilk. 1888, S. 13.

Knapp'sche Messerchen der Linse einen Schnitt beibrachte. Kammerwasser floss nicht ab, aber die Linse verschob sich ein wenig.

Der Wund-Verlauf war ein guter. Die Resorption ging trotz des Fehlens der Iris, der diese Function zugeschrieben wird, ganz gut von Statten. Am 14. Mai 1900, also 3 Monate nach vorgenommener Discission, sieht Patient mit + 12 Di = $^5/_{50}$, mit + 16 Di Sn. 7 in 5″. Aber der verkleinerte Kern, der aussen-oben in der Kammerbucht fixirt geblieben war, fiel etwa einen Monat später nach unten. Die Sehkraft war sofort besser. Indessen stellten sich von nun ab häufiger Röthungen des Auges und leichte Schmerz-Anfälle ein, hauptsächlich des Nachts.

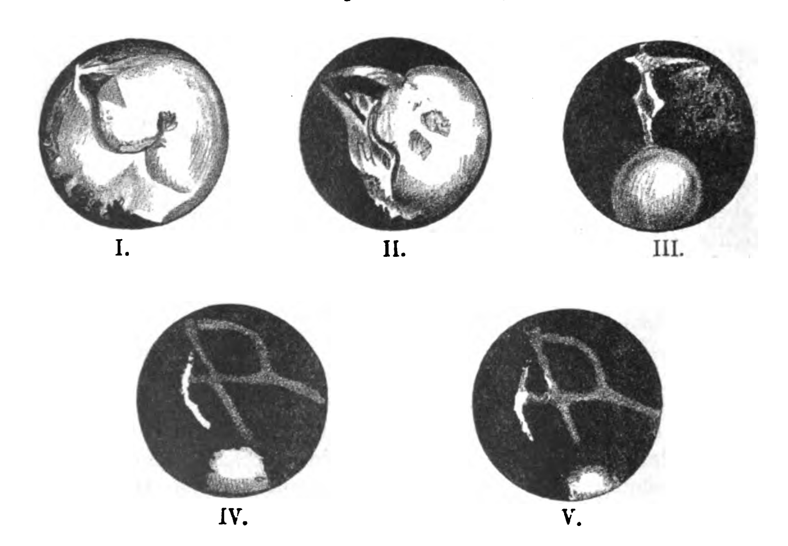
Diese Reizung wiederholte sich alle paar Wochen, hielt aber immer nur wenige Tage an. Der Druck war gewöhnlich normal, bisweilen beobachtete man ein leichtes Ansteigen, wobei auch die Hornhaut etwas ödematös wurde.

Immerhin gingen die Anfälle stets zurück, ehe man zur Extraction sich entschliessen konnte.

Am 20. October 1900 wird Patient aus der Klinik entlassen. Das Auge ist völlig reizlos, der Druck normal, die Hornhaut bis auf die auf beiden Augen bestehenden Rand-Trübungen klar. Schöne tiefschwarze grosse Pupille, in deren unterem Theil der sehr verkleinerte Kern etwas beweglich liegt.

L. Mit + 12 D. ⊃ + 2,0 D. c. → S = $^5/_{35}$, Gesichtsfeld normal.

Der Operirte stellte sich von Zeit zu Zeit vor, mit befriedigendem Zustand. Die Figuren I—V (2:1) zeigen die langsame Auflösung der angeschnittenen Linse: I. giebt das Aussehen am 7. April 1900; II. am 14. Mai 1900; III. am 9. Juli 1900; IV. am 29. September 1900; V. am 5. December 1900.



I. II. III.

IV. V.

Am 16. Januar 1901 musste aber Patient wegen Wiederkehr der Reizung wiederum aufgenommen werden. Nach einigen Tagen war das Auge, dessen Linsenkern inzwischen auf 2—3 mm geschrumpft, wieder reizlos; und es wurde beschlossen, zunächst das rechte, auf dem der Star inzwischen fast vollständig geworden, zu operiren.

6 Tage nach vorgenommener Discission wurde der Lanzen-Schnitt am

unteren Hornhaut-Rande angelegt; derselbe musste mit der Scheere erweitert werden: dann entleerten sich Kern und Rindenreste mit Leichtigkeit.

Die Wunde heilte reizlos und am 27. Februar 1901 war

Rechts S mit + 11 Di. ⊃ cyl. + 2,0 D = $^5/_{25}$ fast.

Das linke Auge hatte sich inzwischen wieder etwas geröthet, der Druck war gestiegen, die Hornhaut erschien eigenthümlich trocken, und die Sehkraft fiel von $^5/_{35}$ auf Fingerzählen in 12 Fuss.

Somit war die Operation des linken Auges unabweislich. Aber die Ausziehung eines so kleinen, in die Kammer-Bucht eingekeilten Kernes ist schwieriger, als die eines gewöhnlichen Voll-Stars.

Da der Versuch, durch Lagerung des Patienten den Kern hervorzulocken, vergeblich gewesen war, wird am 13. Februar 1901 die Extraction des Linsenkernes unter Chloroform-Narkose vorgenommen.

Es wird ein Schnitt genau am Hornhaut-Rande innen-unten, entsprechend der Lage des Kernrestes, angelegt. Mittels des gewöhnlichen Spatels wird der Kern aus der Bucht heraus- und emporgehoben, dann durch sanftesten Druck, den das Oberlid auf das untere Drittel der Hornhaut ausübt, hervor-geschoben. Der Kern hat die Form einer verkleinerten Kochlinse und misst $3^1/_2$ mm im Durchmesser. (Vgl. Fig. VI: ungefähr 1 : 1.)

VI.

Das Auge heilte reizlos, und die am 29. März 1901 vorgenommene Seh-Prüfung ergiebt:

S R. + 9 Di. = $^5/_{35}$; ⊃ + 2,0 Di. cyl. → besser.
S L. + 10 Di. ⊃ cyl. + 2,0 D → = $^3/_{50}$

S R. + 17 Di. ⊃ cyl. Sn. $2^1/_2$ in 7″.
S L. + 17 Di. ⊃ cyl. Sn. $7^1/_2$ in 8″.

Gesichtsfeld beiderseits normal.

Wie man sieht, hatte die Discission allein, trotz grösster Geduld, nicht zum Ziele geführt; man wird also auch in solchen Fällen von Iris-Mangel, soweit die Kranken über 25 Jahre alt, eine nothwendig gewordene Star-Operation nicht ohne Ausziehung vollenden. Dass ein nach der Discission so verkleinerter Kern, wenn er dauernd im Auge verbleibt, durch Drucksteigerung Amaurose bewirken kann, ist in unsrer Anstalt schon vor einer Reihe von Jahren an einem in einer andren Anstalt operirten 29jährigen beobachtet worden. Auch in unsrem Falle wäre Druck-Blindheit des linken Auges eingetreten, wenn nicht schliesslich die Obstruction, die doch eigentlich so klein war, beseitigt worden wäre.

Neue Instrumente, Medicamente u. s. w.

I. Das Magnet-Operationszimmer.

Von J. Hirschberg.[1]

M. H.! Der Fortschritt auf dem Gebiete der Technik ist unaufhaltsam. Das beobachtet natürlich auch der Arzt, soweit er von der Technik Nutzen zieht.

[1] Nach einem in der Januar-Sitzung 1901 der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gehaltenen Vortrag. (Deutsche med. Wochenschr. 1901, Nr. 19.)



Wie glücklich war ich vor etwa 25 Jahren, als mir an Stelle des Kinderspielzeug-Magneten, mit dem ich in meinem ersten Fall den Eisensplitter aus dem Glaskörper nicht zu holen vermochte, Herr Dörffel nach meinen Angaben einen kleinen brauchbaren Hand-Elektromagneten anfertigte, mit dem ich im Jahre 1879 meine erste erfolgreiche Ausziehung eines Eisensplitters aus dem Glaskörper verrichtete! Wie habe ich das kleine Instrument gepflegt und verbessert, ihm die richtige Grösse gegeben, welche mit der Handlichkeit vereinbar ist, den besten Eisenkern, die sorgsamste Wickelung der Drähte, die richtigen Enden oder Nadeln, das passende Zink-Kohle-Element, das eine Tragfähigkeit von 200 g gewährleistete! Viele vorher unheilbare Fälle sind mit diesem kleinen Instrument im Laufe der Jahre erfolgreich operirt worden, von mir wie von andren. Doch nicht alle Fälle sind heilbar gewesen; nun dies gilt, seit Hippokrates, für jedes Gebiet unsrer Thätigkeit. Aber der menschenfreundliche Arzt strebt danach, die Zahl der heilbaren Fälle zu vergrössern. Sowie die Elektrotechnik Fortschritte machte, habe ich statt der Zink-Kohle-Elemente Akkumulatoren angewendet und zu meiner Ueberraschung eine wesentliche Verstärkung der Wirksamkeit gefunden, also die Zahl der heilbaren Fälle vergrössert.

Natürlich muss man auf Launen der Akkumulatoren gefasst sein, im kleinen Betrieb so gut, wie in dem grossen; immer für Aushilfe und Ersatz-Apparate sorgen und alles unter stetiger Obhut halten.

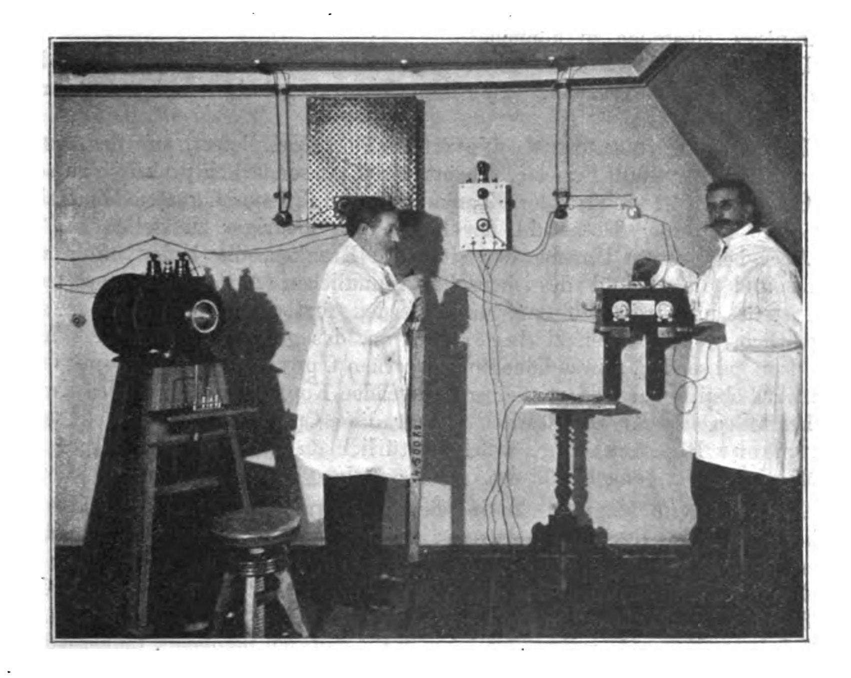
So war es für mich denn nur eine Frage der Zeit und Gelegenheit, den Anschluss meines Elektromagneten an die Leitung der Berliner Elektrizitäts-Werke zu bewirken, um 1. die höchste Wirksamkeit der Instrumente zu erzielen, die bei dem gegenwärtigen Stande der Technik möglich ist; 2. die grösste Sicherheit und Leichtigkeit des Betriebes zu erreichen, da ein Versagen der elektrischen Kraft im Augenblick des Gebrauchs nicht zu befürchten steht.

Sowie ich in meiner Augen-Heilanstalt während des vergangenen Jahres Platz gewann, ging ich an die Einrichtung eines besonderen Magnet-Operationszimmers, wobei ich mich der Unterstützung der Herren Hirschmann und Färber, sowie des Raths von Herrn v. Dolivo-Dobrowolsky zu erfreuen hatte. Es ist hier eine Einrichtung geschaffen, wie sie meines Wissens noch nicht existirt und doch eigentlich, nachdem wir seit 16 Jahren in unsrem deutschen Vaterland ein Unfall-Versicherungs-Gesetz besitzen, schon längst vom Staat, oder von der Gemeinde, oder von Berufs-Genossenschaften, oder von Kranken-Kassen hätte hergestellt werden sollen.

1. Das erste und Hauptstück ist der Riesen-Magnet. Nachdem schon 1842 Dr. Meyer in Minden mit Hilfe eines Riesen-Magneten von 30 Pfund Tragkraft einen langen schmalen Stahlsplitter herausgezogen, der in heissem Zustand die Lederhaut hinter der Iris durchbohrt hatte; aber keine Nachahmung gefunden, zumal früher derartig mächtige Magneten an den meisten Orten im geforderten Augenblick doch nicht zu beschaffen waren, vollends auch entbehrlich schienen, als mein kleiner Hand-Magnet seit 1879 für die Mehrzahl der Fälle als sehr nützlich und brauchbar sich erwiesen; nachdem ferner im Jahre 1883 Voltolini in Breslau wieder für grosse Magnete von 20 Pfund Tragkraft eingetreten war, und, gerade sowie Knapp im letzten Jahre, das Einführen des kleinen Magneten durch das Anlegen des grossen an die Schnittwunde des Augapfels ersetzen wollte: hat im Jahre 1892 Haab in Zürich das grosse Verdienst sich erworben, mit Hilfe der neueren Technik einen feststehenden Riesen-Magneten zu construiren,

mittels dessen er, nach dem von M. Knies 1881 angegebenen Verfahren, Splitter aus der Tiefe des Auges nach vorn, hinter der Iris, zog, von wo sie leicht und gefahrlos entfernt werden konnten. Hierdurch ist wiederum die Zahl der heilbaren Fälle erheblich vergrössert worden.

Haab's Magnet besteht aus einem walzenförmigen Eisenkern von 30 kg, darum sind 2 Spulen von 2 mm dickem Kupferdraht gewickelt, jede von 28 kg Gewicht. Das Holzgestell ist 105 cm hoch und wiegt 51 kg. Der Preis beträgt 550 Franken. Den Gleichstrom liefert eine Dynamo-Maschine, und zwar erzielt sie bis 8 Ampères mit 60 Volt Spannung.



Ich habe mit einem nach Haab'scher Art von Herrn Hirschmann hier in Berlin hergestellten und mit unsrer elektrischen Leitung verbundenem Instrument, das bis 12 Ampères erzielt, wiederholentlich operirt und recht gute Erfolge gehabt, zumal ich immer sehr vorsichtig vorging.

Aber die Feinheit der Splitter, die gerade bei unsrer Eisen-Industrie verhältnissmässig nicht so selten in Netzhaut und Glaskörper eindringen, — sie wiegen öfter nur 5 mg, 3 mg, ja 1 mg und auch weniger — bereitet grosse Schwierigkeit, zumal wenn schon einige Zeit seit dem Eindringen vergangen, und Einwachsung erfolgt ist. Bei Splittern von 5 und 3 mg gelang es mir noch, durch sorgfältige Drehung des Magneten die richtige Kraftlinie zu finden. Bei den kleinsten Splittern von 2 mg und weniger versagte zunächst auch der Riesen-Magnet von Haab. Ich habe deshalb nicht den Haab'schen Magnet gekauft, sondern einen noch stärkeren von Herrn Hirschmann anfertigen lassen. Derselbe erzielt bis 20 Ampères. Natürlich haben wir die 220 Voltspannung der Berliner Elektrizitäts-Werke.

Der Magnet wiegt 78 kg und hat bei geraden Flächen eine Tragkraft von 80 kg.

Mit diesem Instrument ist es mir gelungen, einen Splitter von $^1/_2$ mg, der $1^1/_2$ Jahr in der Netzhaut gesessen und bereits Verrostung, d. h. Beginn der Zerstörung des Augapfels, bewirkt, zufallsfrei von der Netzhaut nach vorn in die Vorderkammer zu ziehen und von hier aus auf die übliche Weise leicht zu entbinden: was meines Wissens vorher noch nie gelungen war.

Für diesen Riesen-Magneten habe ich jetzt zwei Abstufungen der Kraft, 10 und 20 Ampères. Ich beabsichtige aber, dies noch ändern zu lassen, um von Null an zehn Stufen, nämlich 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20 Ampères, einstellen zu können.

Der Riesen-Magnet kann nicht bequem aufgehängt werden über dem Auge des liegenden Kranken. Allerdings kann er gehoben und gesenkt und auch gedreht werden.

Die Aequilibrirung, die Meyrowitz in New York liefert, zur Schrägstellung, übrigens für 2000 Francs[1], scheint mir nicht sonderlich praktisch zu sein.

Gewöhnlich sitzt also der Kranke vor dem Riesen-Magnet. Wir haben dazu einen hölzernen Drehstuhl, der höher oder niedriger zu stellen ist.

Aber bei grosser Unruhe der sitzenden Kranken, die leider öfters vorkommt und die Geduld des menschen-freundlichen Arztes auf eine harte Probe stellt, und trotz Holocaïn und Zureden fortbesteht, empfiehlt es sich gelegentlich, den Kranken zu lagern. Nun, das geht ganz gut. Ich habe einen dazu passenden, etwas höheren, hölzernen Operations-Tisch mit seitlichen Ausschnitten, sowie mit einem passenden Kopfkissen, für diesen Zweck neu herstellen lassen. Unerlässlich ist für diese Operation die scharfe, focale, elektrische Beleuchtung, welche natürlich an der nämlichen Wand, wie der Magnet selber, angebracht ist.

2. Der zweite Magnet, der in diesem Operations-Zimmer an die elektrische Leitung angeschlossen wurde, ist der von Schlösser in München. Dieser Magnet ist nach Schlösser's Angaben 1893 von Edelmann in München verfertigt worden, hat einen kegel-förmigen Polschuh und erfordert eine Strom-Spannung von 30 Volt.

Ich hatte diesen Magneten, den ich von Edelmann bezogen[2], früher natürlich mit Akkumulatoren betrieben und einige ganz vorzügliche Erfolge damit erzielt, z. B. einen zackigen Eisensplitter von 27 mg, der fünf Monate in der Netzhaut gesessen und bereits Verrostung des Auges eingeleitet, in die Vorderkammer gelockt zur bequemen Ausziehung, mit sehr gutem Erfolg für die Sehkraft.

In mehreren Fällen, wo haarfeine Splitter durch den Schlösser nicht gefördert wurden, leistete auch Haab-Hirschmann nichts. Doch möchte ich diesen Satz nicht verallgemeinern, jedenfalls nicht für meinen jetzigen Riesen-Magneten. Unbedingt hat auch der Schlösser durch Anschluss an die elektrische Leitung erheblich gewonnen, wie das nach den günstigen Erfahrungen von Schreiber schon zu erwarten gewesen. Ich habe zwei Abstufungen für denselben, von $3^1/_2$ und von 7 Ampères. Ausserdem habe

[1] Er hat seiner Empfehlung eine Tragkraft-Tabelle beigefügt, in der er den Magnet von Haab, von Johnson und von Hirschberg vergleicht. Er findet die Tragkraft des letzteren Null auf — 15 mm Abstand! Aber wie soll denn der von kundiger Hand in's Augen-Innre eingeführte Hand-Magnet 15 mm von dem Fremdkörper entfernt bleiben? Vergleiche Centralbl. f. Augenheilk. 1900, S. 201.

[2] Für 100 M.



ich für eine ausgiebige Beweglichkeit dieses Magneten gesorgt. Derselbe kann gehoben, gesenkt, gedreht, genau vor- und zurückgeschoben werden, während man den Kopf des zu operirenden Kranken durch einen Gehilfen fixiren lässt. Darin liegt eine grosse Bequemlichkeit für den Wund-Arzt. Endlich kann dieser Magnet auch, wie Schreiber es empfohlen, durch eine einfache Vorrichtung mit der Spitze senkrecht nach oben gestellt werden. Der Verletzte muss dann seinen Kopf über die Spitze beugen. Hierdurch kann ein im Glaskörper an Fäden haftender Eisen-Splitter in eine zur Anziehung günstigere Lage gebracht werden.

3. Aber die allermerkwürdigste Verstärkung seiner Kraft hat mein kleiner Hand-Magnet[1] durch den Anschluss an die elektrische Leitung gewonnen.

Derselbe stellt einen Cylinder von 40 mm Durchmesser und 135 mm Länge dar und wiegt, sammt Leitungs-Schnüren, 530 g.

Er trägt jetzt

1. mit konischer, starker Spitze, nicht weniger als	4	kg
2. mit kurzer, stumpf-flacher Spitze, 5 mm breit, 3 mm dick, auf 6—7 mm in's Auge einzuführen,	1,75	„
3. mit gebogener Spitze von 3 mm Dicke, die bis auf 5 mm einzuführen ist,	0,900	„
4. mit längerer, gebogener Nadel, die 3 mm dick ist und bis 10 mm[2] eingeführt werden könnte,	0,700	„
Bei Akkumulatoren-Betrieb trägt derselbe Magnet mit 2	1,3	„
mit 3	0,300	„
mit 4	0,222	„

4. Ich habe noch einen zweiten Hand-Magnet anfertigen lassen, der wohl etwas grösser ist, aber doch noch in solchen Abmessungen des Umfangs und des Gewichts gehalten ist, dass er bequem mit einer Hand vom Wund-Arzt geführt und an oder in die Wunde des Augapfels hineingebracht werden kann. Dieser Hand-Magnet stellt einen Cylinder von 58 mm Durchmesser und 188 mm Länge dar und wiegt mit Schnüren 2 kg. Derselbe leistet an Tragkraft schon beinahe dasselbe, wie der Schlösser'sche, und ist jedem, der über elektrischen Strom verfügt, wegen seiner Billigkeit und Handlichkeit zu empfehlen. Er hat sich gleich bei den ersten beiden Fällen von frisch in die Netzhaut eingedrungenen Eisen-Splittern geradezu glänzend bewährt.

Dieser grössere Hand-Magnet, von 2 kg Gewicht, trägt

1. an grosser, konischer Spitze	14,5	kg[3]
2. an stumpf-flacher Spitze (5 × 3 mm)	2,4	„
3. an kurzer, gebogener Spitze (3 mm dick)	1,5	„
4. an längerer, gebogener Spitze (3 mm dick)	1,35	„
5. an langer, gerader Spitze (2 mm dick, 10 mm einzuführen)	0,500	„

Wir haben also in diesem Zimmer eine Vereinigung von vier Magneten, wie sie bisher, meines Wissens, noch nicht hergestellt worden, und wie sie geeignet scheint, jeden Fall nach seiner Besonderheit auf das beste zu erledigen. Die stärkeren Magneten können auch gelegentlich dem Chirurgen hilfreich sich erweisen.

Ein Wort möchte ich schliesslich noch anfügen über den diagnostischen Magneten, das sogenannte Sideroskop, zu deutsch Eisenspäher.

---

[1] Magnet 3 und 4 sind von den Herren Dörffel und Färber angefertigt.
[2] Das kommt aber praktisch nicht vor! [3] Vgl. die Figur, S. 177.

Es ist selbstverständlich, dass, wer auf Ausziehung von Eisen-Splittern aus der Tiefe des Auges sich einrichtet, auch für die Erkennung und das Auffinden derselben eingerichtet sein muss. Diese Erkennung ist nicht immer so leicht. Wenigstens kommen noch viele beklagenswerthe Irrthümer vor. Ein Mann, dem ich die Entfernung eines in der Netzhaut sitzenden, durch Augen-Spiegel und durch Sideroskop nachweisbaren Eisen-Splitters vorgeschlagen, bleibt für Monate fort, da ihm in zwei Augen-Kliniken mitgetheilt worden sei, er hätte kein Eisen drin; und kommt erst wieder mit beginnender Verrostung: das Sideroskop zeigt sofort die Anwesenheit des Splitters, der Riesen-Magnet bringt ihn in die Vorderkammer, zur einfachen Ausziehung. Ein andrer Arbeiter verletzt sein linkes Auge; in einer der bedeutendsten Kliniken wird ihm versichert, er habe kein Eisen im Auge; nach einem Jahre kommt er zu mir mit beginnender Verrostung: Röntgen und Sideroskop sind positiv; der Riesen-Magnet bringt den Splitter aus der Netzhaut in die Vorderkammer zur bequemen Ausziehung.

Eine Zeit lang war bei einzelnen Fachgenossen[1] ein recht rohes Verfahren üblich gewesen: man brachte das fragliche Auge an den Riesen-Magneten; war kein Schmerz vorhanden, so sollte kein Splitter drin sein. Diese Regel ist von mir durch die Erfahrung widerlegt worden. Ein Auge kann in der Tiefe einen kleinen Splitter beherbergen, ohne durch Berührung mit dem Riesen-Magneten den geringsten Schmerz zu empfinden. Aber die richtig im magnetischen Meridian aufgehängte Magnet-Nadel des Eisenspähers zeigt 1 und sogar $^1/_2$ mg in der Netzhaut mit der grössten Deutlichkeit an. Nie schreiten wir zur Magnet-Operation ohne diese Prüfung. Das alte Sideroskop von Gérard ist ganz unzuverlässig, das neuere nach Asmus hat gut gearbeitet, bis wir die elektrischen Kabel durch die Karlstrasse bekommen haben: seitdem ist es werthlos geworden. Dagegen ist das nach meinen Angaben von Dörffel und Färber verfertigte brauchbar und ganz zuverlässig, auch heute. Wir haben es natürlich fest aufgestellt[2], aber nicht in dem Magnet-Zimmer, sondern in einem andren unsres Hauses, das möglichst weit von den Leitungen der Strassenbahn entfernt ist. Nicht in einem einzigen Fall haben wir ein irreleitendes Ergebniss beobachtet.

Eigentlich sollten wir auch noch ein Röntgen-Zimmer haben. Aber die Herren Collegen, welche dieses Gebiet bearbeiten, haben uns bisher so wirksam in den einschlägigen Fällen unterstützt, dass das Bedürfniss noch nicht so fühlbar geworden ist.

Zusatz. Statistik.

Nachdem ich gegen 270 Magnet-Operationen am Auge verrichtet, schien es mir wünschenswerth, eine Statistik über die absolute Häufigkeit der Magnet-Operation in der gegebenen Bevölkerungs-Ziffer einer industriellen Grosstadt zu erhalten. Herr College San.-Rath Plessner in Berlin, Vertrauens-Arzt der norddeutschen Eisen- und Stahl-Berufs-Genossenschaft, war so freundlich, mir die folgende Tafel zu liefern, für welche ich ihm meinen besten Dank ausspreche.

---

[1] Namentlich im Ausland.

[2] Es ist verkehrt, das Sideroskop transportabel zu machen, obwohl dies neuerdings wieder empfohlen worden.



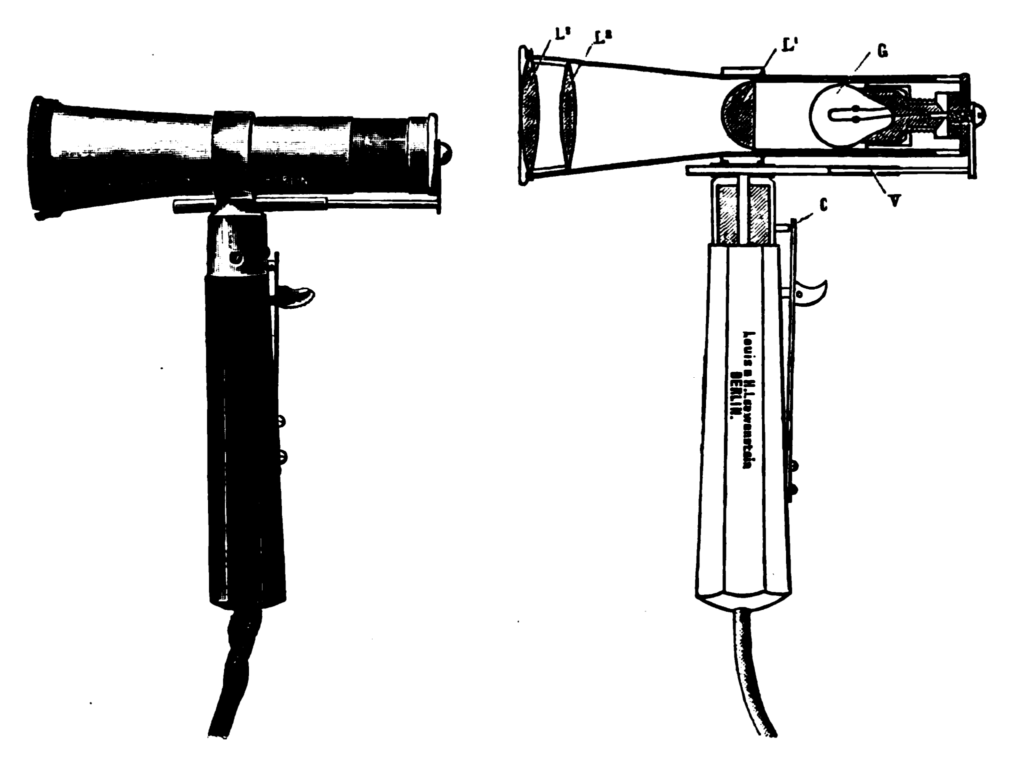
Section I (Berlin)
der Nordöstlichen Eisen- und Stahl-Berufs-Genossenschaft.

Jahrgang	Zahl der bei der Section I versicherten Personen:	Zahl der Frisch-Verletzten, die in vertrauensärztl. Beobachtung kamen:	Hiervon waren Renten-Bewerber (nach Ablauf der 13. Krankheits-Woche):	Hiervon waren Augen-Verletzungen, für welche Entschädigungen zu zahlen waren:	Hiervon waren schwere Eisen-Verletzungen:	Von diesen waren von Hrn. Geh.-Rath Prof. Dr. J. Hirschberg behandelt worden:
1896	31 175	2833	391	30	14	9
1897	34 599	3147	456	37	19	12
1898	40 316	3953	577	38	17	10
1899	44 039	4530	628	40	22	14
1900	46 715	4730	673	45	21	12

II. Eine elektrische Augenoperations-Lampe.

Von J. Hirschberg.

Elektrische Lämpchen, angeschlossen an die Leitung und von der Hand des Gehilfen zu führen, für die Zwecke der Augen-Operation, sind vorhanden



und käuflich; aber sie befriedigen nicht, da sie meist kein homogenes Beleuchtungs-Feld liefern, sondern eine rundliche oder elliptische Helligkeits-

Fläche mit einem oder zwei helleren Punkten oder Kreisen. Die Verbesserungs-Versuche lieferten zunächst Instrumente, die als Wagen-Laternen ganz gut, aber nicht zur Augen-Operation brauchbar waren.

Die Firma L. und H. Loewenstein, Berlin N, Ziegelstrasse 28, hat nach meiner Zeichnung eine Lampe angefertigt, die ein homogenes Lichtfeld liefert und recht brauchbar erscheint. Der glühende Faden steht in der Brenn-Ebene einer Sammel-Linse (L_1), welche annähernd parallele Strahlen-Bündel liefert; diese werden durch ein zweites Linsen-System (L_2 L_3) gesammelt zu einer kreisförmigen, gleichmässig hellen Fläche, welche das zu operirende Auge hell beleuchtet, ohne dieses oder das des Wund-Arztes zu blenden. Die beiden Figuren (S. 181) zeigen die Ansicht und den Durchschnitt der handlichen Lampe in halber Grösse.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Seit Januar d. J. erscheinen zu Madrid: Archives de oftalmologia Hispano-Americanes. Revista mesuaal, p. p. L. Doct. Demicheri de Montevideo, Garcia Calderon de Madrid, Santos Fernandez de la Habana, Menacho de Barcelona. Mitarbeiter für Deutschland ist Dr. Hamburger in Berlin.

*2. Die Augen-Heilkunde der Alten, von Professor Dr. Hugo Magnus. Mit 7 Tafeln und 23 in den Text gedruckten Abbildungen. Breslau, 1901, J. H. Kern's Verlag (Max Müller). 691 S.

*3. Scientia. Exposé et développement des questions scientifiques à l'orde du jour. Fevr. 1901, Biol. Nr. 11. L'évolution du pigment par le Dr. G. Bohn, prép. à la Sorbonne. Paris, 1901, Carré & Naud.

*4. Mittheilungen aus der Augen-Klinik zu Stockholm. Herausgegeben von Prof. Dr. J. Widmark, III. Heft. Jena, 1901, G. Fischer.

5. Augenheilkunde und Ophthalmoskopie. Für Aerzte und Studirende, von Dr. H. Schmidt-Rimpler, ord. Prof. der Augenheilkunde, Geh. Med.-Rath und Director der ophth. Klinik zu Halle a. S. Siebente verbesserte Aufl. Mit 190 Abbildungen und 2 Farbendruck-Tafeln. Leipzig, 1901, S. Hirzel.

Das Buch, für dessen Beliebtheit die Zahl der Auflagen Zeugniss ablegt, enthält die neuesten Verbesserungen und Errungenschaften, besonders auch in der Bakteriologie.

6. Lehmann's Medicin. Hand-Atlanten. Band XVIII. Atlas der äusseren Erkrankungen des Auges nebst Grundriss ihrer Pathologie und Therapie, von Prof. Dr. O. Haab in Zürich. Zweite, stark vermehrte Auflage mit 80 farbigen Abbildungen auf 48 Tafeln nach Aquarellen von Maler Johann Fink und 7 schwarzen Abbildungen im Text. München, 1901, J. F. Lehmann.

Die neue Auflage, welche schon 2 Jahre nach der ersten nothwendig geworden, ist in glücklicher Weise dadurch vervollständigt, dass Prof. v. Michel dem Verf. aus der Sammlung der Würzburger Augen-Klinik zehn Aquarelle, welche s. Zt. von Prof. Adelmann gemalt worden, überlassen hat. So ist das Werk für den praktischen Arzt, namentlich auf dem

Lande, und auch für den Studirenden recht brauchbar, zumal bei seinem billigen Preis. Auch diejenigen Lehrer, deren Material nicht sehr gross ist, werden es mit Vortheil benutzen.

7. Stereoskopisch-photographischer Atlas der pathologischen Anatomie des Auges, von Prof. Dr. A. Elschnig, Wien. Erste Lieferung, Taf. 1—16 mit beschreibendem Text. Wien und Leipzig, 1901, Wilhelm Braumüller u. Sohn.

Ein sehr interessantes Werk. Man gewinnt sofort die plastische Anschauung. Dargestellt wird Staphyloma part., myop. und emmetrop. Augapfel, Netzhaut- sowie Glaskörper-Abhebung, Sarcom der Aderhaut u. A.

8. Die Nothwendigkeit des Geschichts-Studiums in der Medicin, von J. K. Proksch in Wien. Bonn, 1901, P. Hanstein's Verlag.

Der um die Geschichte seines Faches so verdiente Verfasser verlangt eine Lehrkanzel für die Geschichte der Medicin an jeder Universität.

9. Vägleding vid undersökningen af Öy onsjuka i Klinisk Journalform uppshälld och jämte belysande sjukhistorien utgieven af Albin Pihl (Gothenburg) Stockholm, 1901.

10. Encyclopädie der gesammten Chirurgie. Herausgegeben von Prof. Dr. Th. Kocher in Bern in Verbindung mit Dr. F. de Quervain in La Chaux-de-Fonds. 1.—7. Lief. Leipzig, 1901, F. C. W. Vogel.

Während früher sehr umfangreiche Encyclopädien der Chirurgie geschrieben wurden, (ich erinnere nur an die von Rust 1830—1836, in 18 Bänden, und an die von Walther, Jäger, Radius von 1836—1840, in 6 Bänden,) fehlte es in der neueren Zeit, trotz der bedeutenden Fortschritte der Chirurgie, an einem dem heutigen Standpunkt entsprechenden Werke. Die Encyclopädie von Kocher ist geeignet, diese Lücke auszufüllen, und bestimmt, dem Arzt in möglichst knapper Form eine Uebersicht über den jetzigen Stand der Wissenschaft und Kunst zu gewähren. Der Redaction ist es gelungen, für alle Kapitel Mitarbeiter zu gewinnen, welche durch eigne Arbeiten auf dem besonderen Gebiet nachgewiesen haben, dass sie mit dem zu behandelnden Gegenstand und der neuesten Literatur über denselben vollkommen vertraut sind. H.

Journal-Uebersicht.

I. Zehender's Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1901. Januar.

1) **Zur Anatomie des Auges der Neugeborenen.** I. Zur Anatomie des Ciliar-Muskels der Neugeborenen, von O. Lange.

Verf. untersuchte in 36 Augen Neugeborener den Ciliar-Muskel. In den meisten von ihnen waren die einzelnen Portionen derselben gut entwickelt, in 8 Augen war die Ring-Musculatur nur schwach ausgebildet, in 6 Augen waren die orbicularen Fasern überaus zahlreich und überwogen die Längs-Fasern um ein Bedeutendes. Nach der Ansicht des Verf.'s besteht der Ciliar-Muskel im ausgewachsenen hypermetropischen Auge nicht, wie Iwanoff meint, deshalb vorzüglich aus circulären Fasern, weil diese in Folge angestrengter Accommodations-Thätigkeit hypermetropisch geworden sind, sondern das Auge ist hypermetropisch geblieben, weil die circulare Partie seines Ciliar-Muskels von vorn herein stark angelegt war, eine Zerrung der Chorioidea bezw. des hinteren Augapfels bei der Accommodation somit nicht stattzufinden brauchte. Das myopische Auge der Erwachsenen zeigt einen fast ausschliesslich

aus longitudinalen Fasern zusammengesetzten Ciliar-Muskel, nicht weil die circularen Fasern derselben in Folge von Nicht-Thätigkeit atrophirt sind, sondern das myopische Auge ist zu einem solchen geworden, weil sein Ciliar-Muskel von vorn herein, als es noch hypermetropisch war, fast ausschliesslich aus longitudinalen Fasern aufgebaut war und bei der Contraction dieser eine Zerrung und Dehnung der hinteren Abschnitte der Augen-Häute nicht ausbleiben konnte. Man muss somit den individuellen, angeborenen Verschiedenheiten im Bau des Ciliar-Muskels der Neugeborenen eine wichtige Rolle in Bezug auf die weitere Entwicklung und Configuration des Augapfels zuschreiben.

---

2) **Beobachtungen über die Diplobacillen-Conjunctivitis in der Königl. Universitäts-Augenklinik in Bonn,** von Dr. zur Nedden.

Verf. beobachtete im Laufe von $1^1/_2$ Jahren 500 Fälle von Diplobacillen-Conjunctivitis. In den meisten Fällen handelte es sich um das von Axenfeld als Blepharo-Conjunctivitis bezeichnete Krankheits-Bild, bei dem die Conjunctiva palpebrarum, namentlich nach dem Lidrande zu, mässigen Grades geröthet und geschwollen ist, während die Conjunctiva bulbi sich kaum merkbar an dem Krankheits-Process betheiligt. Neben dieser chronisch verlaufenden Form kommen auch ganz acut verlaufende Fälle vor, welche viele Aehnlichkeit mit der Pneumokokken-Conjunctivitis haben. — Ausserdem wurde auch bei Conjunctivitis follicularis und Granulosa das Vorkommen von Diplobacillen nachgewiesen, doch handelte es sich hier wohl nur um ein zufälliges Zusammentreffen, ebenso bei Conjunctivitis phlyctaenulosa. — Eine leichtere Betheiligung der Cornea am Krankheits-Process der Diplobacillen-Conjunctivitis in Gestalt von leichten Infiltraten und Gefäss-Neubildung wurde zuweilen beobachtet. Auch fanden sich in 23 Fällen von Ulcus corneae gleichzeitig Diplobacillen im Secret der Conjunctiva, ebenso unter 11 Fällen von Ulcus serpens 9 Mal solche.

---

3) **Angioma conjunctivae,** von Ed. Pergens.

Verf. beobachtete bei einem 16jährigen Jungen ein von der Conjunctiva tarsi des oberen Lides ausgehendes Angioma simplex, das er durch Cauterisation beseitigte, und bei einem 2jährigen Mädchen, ein ebenfalls von der Conjunctiva tarsi ausgehendes cavernöses Angiosarcom, das er exstirpirte.

---

4) **Anatomische Untersuchung eines frischen Falles von serpiginöser Hypopyon-Keratitis an einem bis dahin gesunden Auge.** Ein Beitrag zur Frage der Früh-Perforation der Membrana Descemeti bei Hypopyon-Keratitis, von P. Petit. (Uebersetzt von R. Plaut.)

Verf. untersuchte ein Auge mit frischer Hypopyon-Keratitis, das zur Enucleation gekommen war, anatomisch. Es handelte sich um ein Geschwür, das zu einem Substanz-Verlust von einem Drittel der Dicke der Cornea geführt hatte. Die Hornhautzellen waren im Bereiche des Geschwürs mehr oder weniger nekrotisch, und zwar liess sich diese Nekrose bis in die tiefen Hornhaut-Schichten, ja bis an die Membrana Descemeti selbst verfolgen. Dagegen war diese letztere vollständig normal und überall in ihrem Verlauf leicht zur Darstellung zu bringen. Dieser Befund spricht dagegen, dass bei einer Früh-Perforation der ganzen Cornea eine Perforation der M. Descemeti vorangegangen sein muss.

---

5) **Ueber subconjunctivale Injectionen,** von Ernst Haitz.

Verf. giebt die Kranken-Geschichte einer Reihe von Fällen, in denen subconjunctivale Injectionen ausgeführt worden waren. (Schluss folgt.)

6) **Beiträge zur Kenntniss der angeborenen Beweglichkeits-Defecte des Auges,** von Th. Axenfeld und E. Schürenberg.

I. Angeborene cyclische Oculomotorius-Erkrankung. Einseitiger Accommodations-Krampf.

Verff. beobachteten bei einem $6^1/_2$jährigen Mädchen eine angeborene totale, linksseitige Oculomotorius-Lähmung, woselbst sich in verschieden langen Zwischenräumen fortgesetzt ganz regelmässige, tetanische Krämpfe, vornehmlich des Levator palpebrae, des Sphinkter iridis und der Accommodation einstellten.

7) **Die Projections-Vorrichtung der Breslauer Universitäts-Augenklinik,** von L. Heine.

Februar.

1) **Experimentelles zur Frage der Star-Reclination,** von E. Wassiljeff und N. Andogsky.

Verff. führten an 24 Kaninchen-Augen die Reclination der Linse aus. Einige Zeit danach, 19 bis 120 Tage, wurden die Thiere durch Chloroform getödtet, die Augen enucleïrt, mit $4\,^0/_0$ Formalin bearbeitet, in Celloidin eingebettet und mikroskopisch untersucht. In 19 Fällen fand sich Netzhaut-Ablösung, in 6 Iridocyclitis, ebenfalls in 6 Obliteration des Kammerwinkels und nur in 3 Fällen war gar keine ernste Veränderung vorhanden. Diese experimentellen Untersuchungen bestätigen das klinisch schon längst festgestellte Urtheil über die Reclination, dass dieselbe als eine gerechter Weise verworfene Methode der Star-Operation zu betrachten ist.

2) **Ueber subconjunctivale Injectionen,** von Ernst Haitz. (Schluss.)

Nach den Erfahrungen des Verf.'s besitzen wir in den subconjunctivalen Injectionen bei manchen Erkrankungen des Auges ein sehr energisch wirkendes Heilmittel, welches wegen der localen Anwendbarkeit entschieden den Vorzug vor den sonst üblichen Resorbentien verdient. Die Injectionen sind in erster Linie indicirt bei Glaskörper-Trübungen und bei Exsudat-Herden im Fundus, insbesondere bei der centralen Chorioiditis. Gute Dienste leisten sie auch bei subconjunctivalen Ekchymosen. Sie sind zu versuchen in allen Fällen traumatischer (postoperativer) Infection. Der sog. friedlichen Behandlung der Amotio retinae können sie als unterstützender Factor beigesellt werden. Die subconjunctivalen Injectionen stellen ein durchaus unschädliches und im Allgemeinen nicht besonders schmerzhaftes Verfahren dar, sofern man sich schwacher Lösungen einer nicht zu sehr reizenden Substanz bedient. Aus diesem Grunde verdient im Allgemeinen die $2\,^0/_0$ Kochsalz-Lösung den Vorzug. Wo eine specifische Quecksilber-Wirkung besonders erwünscht erscheint, soll an Stelle des Sublimats das Hydragyrum cyanatum Anwendung finden.

3) **Ueber einen Fall von vorübergehender Erblindung nach Meningitis bei einem 5jährigen Kinde,** von Rudolf Laas.

Verf. beobachtete bei einem 5jährigen Kinde nach einer Meningitis beiderseitige Amaurose ohne ophthalmoskopischen Befund. Nach Wiederherstellung

des centralen Sehen bestand noch eine Einschränkung des Gesichtsfeldes und eine Störung des Orientirungsvermögens, was Verf. auf eine Störung der Blutversorgung des Sehcentrum in Folge der meningitischen Exsudate im Bereiche der Orbital-Lappen zurückführt.

---

4) **Ein Beitrag zu den Netzhautgefäss-Veränderungen bei Leukämie,** von J. Murakamie.

Bei einem 28 Jahre alten Leukämischen fand sich ein kaum blässerer Augen-Hintergrund, als unter normalen Verhältnissen. Die Venen waren auffallend stark gefüllt und geschlängelt, die Grenzen der Papille verwaschen, in der Peripherie der Netzhaut fanden sich zahlreiche kleine Blutungen, darunter einige mit weisslichem Centrum. Nach dem Tode des Patienten wurden beide Bulbi einer mikroskopischen Untersuchung unterzogen. In der Netzhaut zeigte sich eine enorme Vermehrung der Leukocyten sowohl innerhalb wie ausserhalb der Gefässe. Dieselben waren hochgradig erweitert und mit weissen Blutkörperchen vollgefüllt. Besonders hervortretend waren miliare Varicositäten mit einem starken Leukocyten-Mantel. Blutungen fanden sich in allen Schichten der Netzhaut.

---

5) **Eine merkwürdige Form der Resorption von Linsenmassen bei Phakolyse,** von Albert Blaschek.

Bei einem Myopen von 20 D wurde die Discission und später die Linear-Extraction vorgenommen. Danach zeigten sich im Pupillar-Gebiet federbartartige Gebilde, welche allmählich resorbirt wurden. Wahrscheinlich handelte es sich um Linsen-Massen, welche von einer Fibrin-Schicht umschlossen waren.

---

6) **Multiple Fibrome der Conjunctiva,** von A. Lesshaft.

Nach Evisceration des Bulbus traten nach einiger Zeit auf der Conjunctiva zahlreiche polypöse Wucherungen auf. Dieselben erwiesen sich als Fibrome, welche wahrscheinlich durch den Reiz einer schlechten Prothese hervorgerufen waren.

März.

1) **Netzhaut-Veränderungen bei chronischen Anämien,** von L. Pick.

Bei allen chronischen Anämien kommen Retinal-Veränderungen vor, die im Wesentlichen als Blutungen und als retinitische Herdchen sich äussern; sehr häufig, ja als fast constanter Befund sind sie zu finden bei malignen Tumoren des Magens. Ihre Ursache ist nicht ganz aufgeklärt, sie sind nicht proportional der Anämie, vielleicht sind sie als die Folge von Toxin-Wirkungen aufzufassen. Vorübergehende Albuminurie kann ebenfalls ähnliche Retinal-Veränderungen zur Folge haben. Bei chronischer Nephritis haben analoge Retinal-Veränderungen häufig keine prognostisch üble Bedeutung und bilden sich nicht selten zurück, wohingegen die typische schwere Retinitis albuminurica fast stets eine sehr ungünstige Prognose giebt. Analog den Retinalherden sind wahrscheinlich die von W. Minnich gefundenen Rückenmarks-Läsionen bei schweren Anämien aufzufassen. Die Retinal-Veränderungen sind functionell fast stets ohne jede Bedeutung; selbst schwerste Netzhaut-Degeneration und Geschwulst-Bildung in der Aderhaut kann gelegentlich symptomlos verlaufen.[1]

[1] Vgl. Hirschberg, Beitr. z. Augenheilk. III. 1878, S. 18—30: Die Veränd. d. Augengrundes bei allgemeiner Anämie.



2) Beitrag zur Frage von der Dacryocystitis congenita, von J. Eliasberg.

Verf. beobachtete 2 Fälle von angeborener Dacryocystitis, die er nur mit Ausdrücken des Thränensackes und nachfolgender Auswaschung des Auges mit 2 % Boraxlösung erfolgreich behandelte.

---

3) Zur Anatomie des Auges der Neugeborenen. II. Suprachorioideal-Raum. Zonula Zinii. Ora serrata und sog. physiologische Excavation der Sehnerven-Papille, von O. Lange.

Verf. fand bei einem 4 monatlichen menschlichen Fötus, entgegengesetzt der Ansicht von Merkel und Orr, einen die ganze Chorioidea umfassenden, weit klaffenden Suprachorioideal-Raum mit weit ausgespannten, mit deutlichen Endothelkernen besetzten Lamellen. Der Suprachorioideal-Raum ist somit ein schon in der Embryonal-Periode angelegtes, vom Skleralgewebe geschiedenes Gebilde, das zur Zeit der Geburt des Kindes individuell verschieden entwickelt ist, dessen normaler Weise und im Leben dicht an einander liegenden Lamellen sich in dem einen Falle leichter und in gewisser Ausdehnung, in dem andren Falle nur schwer und auf kurze Strecken von einander entfernen, je nachdem die dieselben mit einander verbindenden Fasern länger oder kürzer sind.

Die Zonula-Fasern entspringen von der ganzen Ausdehnung der Ciliar-Fortsätze, von der Ora serrata beginnend bis auf die hintere Irisfläche.

Die Ora serrata im Auge des menschlichen Neugeborenen, in dem Sinne, wie wir dieselbe im ausgewachsenen Auge auf sagittalen und horizontalen Schnitten zu sehen gewöhnt sind, existirt nicht. Hier geht die Pars optica retinae, ohne jede Stufenbildung, nur sich schnell zuspitzend, in die Pars ciliaris über.

Die centrale, sog. physiologische Excavation ist, im Gegensatz zur Behauptung Schön's, ein angeborener, kein pathologischer Zustand.

---

4) Beitrag zur Kenntniss der Corneal-Tumoren, von Carlo Capellini.

Verf. berichtet über 2 Fälle von Corneal-Tumoren, der erste war ein echtes Corneal-Fibrom, den zweiten bezeichnet er wegen der zahlreichen neugebildeten Gefässe als teleangiektatisches Angiofibrom.

---

5) Notiz zur Contagiosität des Trachoms, von M. Straub.

Nach Verf. ist das Trachom besonders auf junge Kinder übertragbar, nur selten auf Erwachsene. Er konnte ausserdem statistisch nachweisen, dass das Trachom in Amsterdam abnimmt. Horstmann.

II. Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde. Heft XLV.

1) Die Discission der vorderen Linsenkapsel, von L. Blumenthal in Riga.

---

2) Ueber Lichtsinn-Störung und Erythropsie bei operirten Myopen, von Artur Osswald in Winterthur. (Aus der kantonalen Universitäts-Augen-Klinik in Zürich.)

Auf Veranlassung von Haab untersuchte Verf. an sich selbst, sowie an einer Reihe „andrer operirter Myopen“ den Lichtsinn, ausgehend von der

Beobachtung, dass bei verminderter Beleuchtung das Sehvermögen des myopie-operirten Auges stark herabgesetzt ist, was besonders deshalb hervorzuheben ist, weil die durch die Operation erzielte Sehschärfe bei gutem Licht die frühere meist bedeutend übersteigt. Es ergab sich, dass die untere Reizschwelle des Lichtsinns, am Förster'schen Photometer bestimmt, am operirten Auge höher liegt, als am nicht-operirten. Zu demselben Resultate führte die Untersuchung mit den Seggel'schen Sehprobe-Tafeln zur Prüfung des Lichtsinns, doch erwies sich diese Methode als nicht so genau. Nach 15 Minuten langer Adaptation ist die Empfindlichkeit für Lichtreize beim linsenhaltigen Auge noch etwa doppelt so gross, als beim aphakischen. „Dieser Umstand (dass im Halbdunkeln das linsenhaltige Auge so sehr viel besser sieht, als das linsenlose) stellt einen immerhin nicht zu unterschätzenden Vortheil der einseitigen Operation bei doppelseitiger Myopie dar. Rechnet man hinzu noch den andren Vorzug, die Ermöglichung feinster Arbeit in der Nähe mit dem durch ein relativ schwaches Concavglas bewaffneten linsenhaltigen Auge . . ., so wiegen diese beiden den einzigen zu Gunsten beiderseitiger Operation in's Feld geführten Grund, die Möglichkeit des binoculären Sehens, meines Erachtens weit auf."

Bei der Erythropsie der operirten Myopen fehlte in des Verf.'s Beobachtungen stets das Grün-Sehen als Contrast-Erscheinung. Zur Erklärung des Roth-Sehens hält Verf. die Fuchs'sche Anschauung am geeignetsten, wonach der Sehpurpur nach starker Ausbleichung sich so energisch regenerirt, dass er entoptisch wahrgenommen wird.

---

3) **Drei neue Fälle von Keratitis aspergillina,** von Dr. G. Gentilini. (Aus der II. Universitäts-Augen-Klinik von Prof. E. Fuchs in Wien.)

---

4) **Tausend Fälle hochgradiger Myopie,** von Dr. Josef Schlesinger in Breslau. (Aus den Privatkranken-Journalen von Prof. Dr. Hermann Cohn in Breslau.)

Die Kranken-Geschichten betreffen Kurzsichtige von mindestens 6 D Kurzsichtigkeit. Aus den Tabellen geht hervor, dass hochgradige Kurzsichtigkeit im Kindesalter nur selten vorkommt, ferner, dass mit dem Grade der Myopie auch das Durchschnitts-Alter der Patienten steigt, und dass mit dem Steigen der Myopie die Sehschärfe sinkt (was schon Seggel u. A. constatirten). In der hochgradigen Myopie sieht Verf. ein wesentliches Moment für Star-Bildung. Tscherning's Auffassung, dass bei der Kurzsichtigkeit bis 9 D gefährliche Complicationen nur als Zufälligkeiten angesehen werden müssen, wird an der Hand des vorliegenden Materials zurückgewiesen.

Heft XLVI.

Die Augenhygiene am Eingange des 20. Jahrhunderts, von Dr. Lud. Schmeichler in Brünn.

Als grösste Leistung der Augenhygiene in den letzten Jahrzehnten bezeichnet Verf. den „Erfolg der Verhütung der Blenn. neonatorum". — Die Literatur der letzten 10 Jahre ist am Ende jedes Abschnittes zusammengestellt. Für die frühere Literatur ist auf die Werke Hermann Cohn's, Fuchs', Perlia's, Trousseau's und auf die statistischen Arbeiten von Magnus verwiesen.

C. Hamburger.

III. Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges. Herausgegeben von Dr. Wolffberg in Breslau. IV. Jahrgang. 1901. Nr. 1.

1) **Ein Fall von Subluxatio lentis mit acutem Glaucom,** von Dr. A. Schiele in Kursk.

---

2) **Ueber Argentamin in der Augenheilkunde,** von Dr. F. Daxenberger in Regensburg.

Nr. 2.

Die Augen der Kinder der Grazer Vereins-Kinder-Gärten, von Dr. F. R. v. Arlt in Graz.

Von den Ergebnissen sei hervorgehoben:

1. Die Sehleistung der Kinder, welche noch nicht lesen gelernt haben, ist geringer, als die der Kinder in den untersten Classen der Volks-Schulen.

2. Die binoculäre Sehleistung ist im Allgemeinen grösser, als die monoculäre.

Nr. 3.

Die Heissluft-Douche und ihre Anwendung bei Augen-Krankheiten, von Dr. Wolffberg.

Die zur Behandlung gelangten Fälle betrafen Erkrankungen an Keratitis, Iritis, Blepharitis, Supraorbital-Neuralgie und Atrophia optici. „Die Art der Application blieb dem subjectiven Ermessen der Patienten überlassen". Die Dauer der Anwendung schwankte zwischen 15 Minuten und 1 Stunde. Verf. glaubt die heisse Luft namentlich bei Sehnerven-Atrophie und bei Neuralgien empfehlen zu können.

Nr. 6.

Aspirin in der Augen-Heilkunde, von Prof. Dr. B. Wicherkiewicz in Krakau.

Verf. hat über 100 Fälle mit diesem Ersatz-Mittel des Salicyls behandelt und konnte bei den verschiedenartigsten Affectionen (chronische Conjunctivitis, Glaucom, Iritis u. s. w.) Erfolge constatiren. Beschwerden, wie sie bei Salicyl vorkommen, konnten im Allgemeinen nicht festgestellt werden; nur „einige Male" musste das Mittel ausgesetzt werden, da es Uebelkeit erzeugte. Tagesdosis 1—2, höchstens 4 g.

Nr. 7.

Praktische Beobachtungen über Cataract und Erythropie, von Dr. Eugen Jonas in Liegnitz.

Verf. hält die Cataract für eine nasogene Reflex-Erkrankung und theilt des Weiteren einen Fall mit, in welchem drei Mal durch Manipulationen mit der Sonde an der mittleren Muschel Rothsehen erzeugt wurde. Verf. erinnert daran, dass in einigen wenigen Fällen auch von andren Beobachtern (Niemetschek, Hilbert, Rosenthal) Farben-Empfindungen im Zusammenhange mit nasalen Processen beschrieben worden sind.

Nr. 8.

1) **Aspirin,** von Dr. Wolffberg.



2) **Goethe's Kurzsichtigkeit und seine Lorgnetten,** von Prof. Hermann Cohn in Breslau.

Verf. fand im Goethe-Hause zu Weimar 2 Lorgnetten (concav 2, bezw. concav 6), welche nach Aussage und Zeugniss mehrerer Sachverständigen sicher von Goethe benutzt worden sind; hieraus und aus der Thatsache, dass Goethe noch mit 80 Jahren lesen konnte, ohne ein Convexglas zu benutzen, schliesst Verf., dass Goethe zweifellos kurzsichtig war.

Nr. 9.

Vom Augen-Verbande, von Dr. Wolffberg.

Nr. 11.

Atrabilin, von Dr. Wolffberg.

Nr. 12.

Canthariden, von Dr. Wolffberg.

Nr. 13.

Ein Fall von Glaucoma secundarium, von Dr. Wolffberg.

Nr. 14.

Das Katharol in der Augen-Heilkunde, von Dr. F. Daxenberger.

Verf. empfiehlt das Katharol (eine 3 % Lösung von Wasserstoffsuperoxyd) gegen Conjunctivitis und Blepharitis. C. Hamburger.

IV. Recueil d'ophtalmologie. 1901. Januar.

1) **La contusion oculaire et les troubles qu'elle rapporte dans la réfraction,** par Dr. A. Bouchart.

Anknüpfend an die Arbeit von Guende über traumatische Myopie in diesem Recueil d'opht. macht Verf. darauf aufmerksam, dass man die hierhergehörigen Fälle in zwei Gruppen sondern müsse: in eine grössere, in welcher gleichzeitig Zerreissung der Aderhaut constatirt worden sei; und in eine kleinere, wo diese fehle. Für letztere genüge die Erklärung, dass die Zonula gedehnt oder gar zerrissen sei, für erstere müsse man aber noch einen andren Mechanismus annehmen. Es handle sich dabei um Axen-Myopie. Bei der Compression des Bulbus durch die äussere Gewalt reisse die Aderhaut, die Sklera werde nur ausgedehnt und könne in Folge ihrer geringen Elasticität nicht sofort wieder ihre ursprüngliche Form annehmen. Daher die Ektasie des hinteren Poles mit consecutiver Myopie. (?)

2) **Étude sur les affections des voies lacrymales et sur les conséquences pathologiques qui en découlent,** par Dr. Galezowski. (A suivre.)

Es folgen **Sitzungs-Berichte** und **Referate.**

Februar.

1) **Des oreillons oculaires,** par Dr. Sendral.

---

2) **Sur un cas intéressant du blessure du globe de l'oeil par grains de plomb**, par Dr. G. Valois (Moulins).

Es folgen **Sitzungs-Berichte** und **Referate.** Ancke.

V. Revue générale d'ophtalmologie. 1901. Januar.

1) **Note sur un cas d'hémato-lymphangiome de la conjonctive palpébrale**, par S. Baudry et G. Carrière (Lille).

Es folgen **Referate.**

Februar.

1) **Atrophie optique traumatique**, par M. Alphonse Péchin.

Verf. stellt einen selbst beobachteten und 11 von andrer Seite publicirte Fälle von Verletzungen der Augenhöhle zusammen, die alle das Gemeinsame haben, dass ein Fremdkörper (Eisenstab, geknöpftes Florett, Meissel, Messer, Heugabel-Zinken u. s. w.) in die Tiefe der Augenhöhle eindringt, ohne daselbst zu verbleiben. In diesen Fällen tritt fast immer (nur in 2 Fällen blieb die Sehkraft intact) Sehnerven-Atrophie mit völliger Erblindung ein. Entsprechend der Art des Trauma können noch andre äussere Verletzungen vorhanden sein, manchmal aber fehlen dieselben auch, und es ist nicht einmal eine Bindehaut-Wunde zu entdecken. Der Augapfel selbst ist immer unbetheiligt. Das charakteristische Symptom ist die fast immer unmittelbare Erblindung ohne ophthalmoskopischen Befund, während die Zeichen der Atrophie sich erst nachträglich einstellen in Form der früher oder später erfolgenden Abblassung der Papille. Diese letztere sichert auch die Differential-Diagnose gegenüber der posttraumatischen, hysterischen Amaurose, an die man im Anfang, besonders bei Abwesenheit äusserer Verletzung, denken kann. Verf. denkt sich den Mechanismus der Verletzung der Sehnerven so, dass er eine Dehnung, eventuell auch eine directe Contusion des Sehnerven durch den das Auge etwas luxirenden Fremdkörper annimmt. — Auf jeden Fall soll man die Prognose sehr vorsichtig stellen, auch bei Abwesenheit äusserer Verletzungen, wenn ein Fremdkörper tiefer in die Orbita eindringt und unmittelbare Erblindung auftritt.

Es folgen **Referate.** Ancke.

Vermischtes.

1) Von schweren und ungeheuer verbreiteten Augen-Krankheiten ist ganz Sibirien heimgesucht. Im vorigen Jahre sah sich deshalb die Verwaltung der Sibirischen Eisenbahn veranlasst, ein „Oculisten-Detachement" zu organisiren, das neun Monate lang die an der West-Sibirischen Bahn gelegenen Ortschaften besuchte und in dieser Zeit 9000 Augen-Kranke in Behandlung nahm und gegen 3500 Operationen vollzog. Die Kosten dieser Hilfeleistung betrugen 22 500 Rubel, die zum Theil aus Staats-Mitteln, zum Theil durch private Spenden gedeckt wurden. Die Thätigkeit des Detachements erstreckte sich auf die an der Bahn oder in ihrer Nähe gelegene Ortschaften des Gouvernements Tomsk, Tobolsk und Jenisseisk und des Gebietes

Akmolinsk. So hoch diese Hilfeleistung auch anzuschlagen war, so blieb sie dennoch völlig unzulänglich. Je weiter man von der Eisenbahn landeinwärts geht, desto schlimmer ist die Lage der Augen-Kranken, da sie dort ohne jegliche ärztliche Hilfe sind. Es wird nichts weiter übrig bleiben, als ständige Heilstätten zu organisiren, da Ambulanzen nicht ausreichen. Im Gouvernement Tomsk leiden ganze Dörfer an schweren Augen-Krankheiten, und auch die aus dem europäischen Russland eingewanderten Bauern sind schon davon ergriffen worden. Unter den Kranken, die sich dem obengenannten Detachement zur Behandlung stellten, befanden sich 28 % Blinde.

(Vossische Zeitung.)

2) Ophthalmologische Gesellschaft Heidelberg 1901.

Die diesjährige Zusammenkunft findet am 5., 6. und 7. August statt. Sonntag, den 4. August 6 Uhr Abends: Ausschuss-Sitzung in der Wohnung von Prof. Leber. Nach 8 Uhr Abends: Zwanglose Zusammenkunft im Stadtgarten. Montag, den 5. August: Erste Sitzung 9 Uhr Vormittags in der Aula der Universität. Nachmittags $2^1/_2$ Uhr: Demonstrations-Sitzung in der Universitäts-Augen-Klinik. Abends 6 Uhr: Gemeinschaftliches Mahl im Schloss-Hotel. Dienstag, den 6. August. Vormittags 9 Uhr: Sitzung in der Aula. 12 Uhr: Geschäfts-Sitzung. Nachmittags $2^1/_2$ Uhr: event. Zweite Demonstrations-Sitzung. 4 Uhr: Gemeinschaftlicher Ausflug. Mittwoch, den 7. August, Vormittags 9 Uhr: Sitzung in der Aula.

Vorträge und Demonstrationen bittet man bis spätestens den 30. Juni bei Prof. Th. Leber anzumelden. Die Reihenfolge der Vorträge wird nicht, wie bisher, erst in der Ausschuss-Sitzung, sondern auf Grund der bis zum 30. Juni eingegangenen Anmeldungen festgesetzt und den Mitgliedern bekannt gemacht. Später angemeldete Vorträge werden ihrer Reihenfolge nach an den Schluss der Tagesordnung gesetzt.

Bibliographie.

1) Das Vorkommen des Demodex folliculorum am Augenlide und seine Beziehungen zu Lid-Erkrankungen, von Dr. Karl Hunsche. Aus dem pathologischen Institut zu Kiel. (Münchner med. Wochenschrift. 1900. Nr. 45.) Verf. untersuchte 116 Leichen auf das Vorhandensein von Demodex; von jedem Lid wurden 10 Cilien genommen: bei 92 = 79 % der Untersuchten fand sich die Milbe. 11 Kinder unter $^1/_4$ Jahr waren sämmtlich frei von dieser Krankheit, hingegen wurde dieselbe bei sämmtlichen Erwachsenen jenseits des 40. Lebensjahres angetroffen. Verf. leugnet mit Joers das Bestehen einer durch die Milbe veranlassten Conjunctivitis, da die Milbe so häufig an den menschlichen Augenlidern vorkommt, dass sie als alleinige Krankheits-Ursache nicht angesprochen werden könne.

C. Hamburger.

2) Beiträge zum gegenwärtigen Stand der Steilschrift-Bewegung, von Dr. med. E. Langsdorf in Darmstadt. In Darmstadt hat man beschlossen, bis auf Weiteres von der Einführung der Steilschrift abzusehen, da in 20 von Städten und Schulen eingegangenen Berichten über die mit der Steilschrift gemachten Erfahrungen die absprechenden Urtheile überwogen. Die Berichte sind im Auszug mitgetheilt.

Ancke.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Juli. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

I. Ueber die Natur der Keratitis neuroparalytica.[1]

Von Dr. **J. Bistis**, Konstantinopel.

Das Wesen der neuroparalytischen Hornhaut-Entzündung ist noch strittig. Magendie zuerst rief die Krankheit bei Thieren, durch Trennung des Trigeminus, hervor und hielt dieselbe für eine Folge von trophischen Störungen. Snellen[2] konnte bei Kaninchen, bei denen er den Trigeminus

[1] Vortrag, gehalten in der Athener medicinischen Gesellschaft am 23. December 1900 alten Datums.

[2] Archiv für holländische Beiträge: Utrecht. I, S. 206.

durchschnitten, die Entwicklung der Keratitis verhindern, durch Vornähen des Ohres der Thiere vor das unempfindliche Auge. So zog er den Schluss, dass die Krankheit ihre Ursache nicht in trophischen Störungen hat, sondern in Traumen, denen die Augen ausgesetzt sind, in Folge der Unempfindlichkeit der Hornhaut. Da aber einfache mechanische Insulte nur Trübungen der Hornhaut bedingen, die rasch vorübergehen, keineswegs aber Eiterung derselben, wie es der Fall bei der Keratitis neuroparalytica ist; so müsste man doch noch annehmen, dass die Trigeminus-Lähmung eine verminderte Resistenz der Hornhaut gegen äussere Schädlichkeiten mit sich bringe. Feuer legte durch Versuche das Unrichtige dieser Hypothese dar. Man kann nach Durchschneidung des Trigeminus die bedeckte Hornhaut irgendwie verletzen, ohne etwas andres, als eine vorübergehende Trübung zu bekommen. Die Hornhaut reagirt also gegen äussere Einflüsse nach Durchschneidung des Trigeminus ebenso, wie früher. Daraus schloss der genannte Autor, dass die günstige Wirkung der Vornähung in der Bedeckung der Hornhaut liegt, nicht in der Abhaltung von Verletzungen, nämlich in der Verhinderung der Austrocknung der Hornhaut, welcher die letztere ausgesetzt ist, nach der Trigeminus-Lähmung, wegen des Ausbleibens des reflectorischen Lidschlages; deswegen nannte Feuer die vorliegende Erkrankung eine Keratitis xerotica. Dieselbe konnte er hervorrufen bei Thieren mit intactem Trigeminus durch derartige Fixirung der Lider und der Nickhaut, dass die Hornhaut unbedeckt bleibt. Hieraus schloss er, dass eigentlich eine Keratitis neuroparalytica nicht existirt, und dass dieselbe bedingt ist durch die Austrocknung der Hornhaut, wie bei der Keratitis e lagophthalmo.

Die Xerosis ist bedingt einerseits, wie gesagt wurde, durch das Ausbleiben des reflectorischen Lidschlages, andrerseits durch die mangelhafte Thränen-Secretion.

Diese Theorie ist am wenigsten glaubwürdig, da Fälle von Trigeminus-Lähmung mit Entstehung von Keratitis neuroparalytica beobachtet sind, trotzdem der Lidschlag und die Befeuchtung des Bulbus normal waren. Weiter hindert die Anwendung eines Verbandes allerdings die Entstehung der e lagophthalmo entstehenden Hornhaut-Entzündung, wirkt aber nicht zur Bekämpfung der neuroparalytischen Keratitis, die deswegen nicht als Folge der Austrocknung der Hornhaut betrachtet werden kann.

Daraus folgt, dass es eine echte neuroparalytische Keratitis giebt, direct aus trophischen Störungen stammend, wie auch experimentell bewiesen wird. Meissner[1] nämlich durchschnitt in einigen Fällen den Trigeminus und brachte Anästhesie der Hornhaut ohne Entzündung hervor. Bei der Section bemerkte er, dass der Nerv nicht in seiner ganzen Dicke getrennt war; sondern ein kleiner nach innen gelegener Theil desselben war intact geblieben. Derselbe Autor bemerkte weiter bei einer andren

[1] Zeitschrift für rationelle Medicin, 3. Reihe, Bd. XXIX, S. 96.

Durchschneidung des Trigeminus, dass das Auge seine Empfindlichkeit behielt; und die Hornhaut zeigte doch die Erscheinungen der neuroparalytischen Keratitis, wie bei der totalen Durchschneidung des Nerven.

Die Section dieses letzteren Falles zeigte, dass der genannte Nerv nur in seinem inneren Theil durchschnitten worden, während der übrige und grössere Theil unberührt geblieben war. In Folge dieser Experimente hielt er die Anästhesie der Hornhaut nicht für unerlässlich zu der Entwicklung der Keratitis, sondern glaubte, dass letztere vielmehr bedingt sei durch die Lähmung von Nerven-Fasern, die in directer Beziehung zur Ernährung der Hornhaut stehen.

Schiff[1] wiederholte die obengenannten Experimente und erzielte dieselben Resultate.

Aus diesen Beobachtungen können wir folgendes schliessen: die bei dem Menschen nach Trigeminus-Lähmung entstehende Entzündung der Hornhaut hat vielleicht, in einigen Fällen, als Ursache die Austrocknung der Hornhaut. Sie ist aber eigentlich bedingt durch trophische Störungen, wegen der Läsion von trophischen Fasern, die sich, wie aus den Experimenten hervorgeht, an der inneren Seite des Trigeminus befinden, und welche, wie verschiedene Autoren annehmen, aus dem Nervus sympathicus stammen. Zur Unterstützung dieser Schlüsse trägt, wie wir glauben, meine nachfolgende Beobachtung bei:

Helene G., 30 Jahre alt, befragte mich wegen ihres rechten erkrankten Auges. Bei der Untersuchung fand ich vollständige Anästhesie im Bereich der Aeste des rechten Nervus trigeminus; die rechte Seite des Gesichts, des Mundes, des Gaumens und der Zunge verhielten sich gegen allerlei Reize unempfindlich. Der motorische Theil des Nerven functionirte normal. Der Glossopharyngeus schien gesund, da sich die Geschmacks-Empfindung am hinteren Drittel der Zunge normal verhielt. Der rechte Hypoglossus war gelähmt; wenn die Zunge sich in der Mundhöhle befand, war ihre Spitze etwas nach links abgelenkt; und wenn sie herausgestreckt war, richtete sich die Spitze nach rechts. Der rechte Olfactorius, sowie der rechte Acusticus zeigten ihr functionelles Vermögen vermindert.

Am rechten Auge existirte eine leichte Ptosis des oberen Lides wegen Lähmung der vom Sympathicus versorgten glatten Muskel-Fasern des oberen Müller'schen Muskels. Der Bulbus lag etwas tiefer in der Orbita. Der intra-oculäre Druck war vermindert und der Lidschluss normal. Die Hornhaut, sowie die Bindehaut waren ganz unempfindlich. Das Hornhaut-Epithel fehlte, mit Ausnahme eines kleinen peripherischen Theiles von der Breite von 3 mm. Das Parenchym trug eine im Centrum besonders dichte Trübung. Die Thränen-Secretion war vermindert, aber die Befeuchtung des Auges verhielt sich regelrecht. Ebenfalls war der Lidschlag

[1] Daselbst, S. 217.

normal. Die Sehschärfe bestand in undeutlichem Erkennen von Fingern dicht vor dem Auge.

Dieses Bild gehört der seltener vorkommenden neuroparalytischen Keratitis an, die in unsrem Falle das Besondere zeigt, dass sie nicht in Vereiterung der Hornhaut endigte, wie es häufiger der Fall ist.

Dieser Fall bildet einen nennenswerthen Beitrag zur Erläuterung der Natur der neuroparalytischen Keratitis, da hier kein Trauma oder keine Austrocknung angeschuldigt werden kann. Nicht nur das Auge war, so viel es nöthig, feucht, sondern auch die Ptosis, sowie der regelrechte Lidschlag sicherten es vor der Verletzung und der Austrocknung. Deswegen sollen wir annehmen, dass die Keratitis im vorliegenden Falle bedingt ist durch trophische Störungen, die direct abhängig sind von der Trigeminus-Lähmung.

Wir unterlassen, auf die Natur und den Sitz der Läsion des Trigeminus, sowie der übrigen Hirn-Nerven einzugehen, da dies in keinem Zusammenhang steht zu unsrem Zweck.

II. Eine Verletzung des Auges durch Senf-Oel.

Von Dr. **Otto Neustätter** in München.

Der nachfolgend beschriebene Fall ist als grosse Seltenheit, wenn nicht als Unicum, von Interesse. In der Literatur vermochte ich ebenso wenig einen ähnlichen zu finden, wie ich darüber von Collegen eine Auskunft aus ihrer Erfahrung oder Literatur-Kenntniss erholen konnte. Abgesehen von dem theoretischen Interesse wäre mir ein Anhalt über den Verlauf der Sache auch in Bezug auf die Prognose-Stellung werthvoll gewesen. Der Patient war nämlich aufs Aeusserste erschreckt und sehr ängstlich und darüber namentlich beunruhigt, dass das Sehen noch am 2. und 3. Tag schlechter wurde, während ich nach dem allgemeinen Befund schon gleich und namentlich, als ich die zweite Untersuchung nach weiteren 6 Stunden vornahm, wo die anderen Veränderungen ihren Höhepunkt erreicht hatten, wiederholt die Prognose gerade für die Hornhaut ganz günstig gestellt hatte. Dazu glaubte ich berechtigt zu sein, da das Senf-Oel ein flüchtiger Körper ist und sofort ausgewaschen worden war, sodass ich die nachträgliche Schädigung des Hornhaut-Gewebes nicht erwartete, wie sie wohl bei ätzenden, nicht flüchtigen Stoffen beobachtet wird, und wie sie zu gewärtigen gewesen wäre, wenn die Hornhaut bei Beginn irgend welche Veränderungen gezeigt hätte, oder das Senf-Oel länger liegen geblieben wäre.

Dies war nicht der Fall. Der Patient, Apotheker, hatte eine Flasche mit Senf-Oel auf ein hohes Gestell heben wollen, wobei die Flasche ausglitt, der Stöpsel herausfiel und das Oel ihm ins Gesicht sich ergoss. Trotz des Schreckens und der sofortigen heftigsten Schmerzen hatte er noch die



Geistesgegenwart, an ein nebenstehendes Putzschaff zu laufen, mit dem Lumpen das Gesicht abzuwischen, den öligen Rock abzuwerfen und dann mit der letzten Kraft über die Strasse in das eigentliche Apothekenlokal zu stürzen, wo er zusammenbrach, athemlos — Mund und Nase waren voll schleimigen Schaumes, der Schmerz im Gesicht rasend. Man kann sich dies leicht vorstellen, wenn man bedenkt, wie starkes Brennen Senfspiritus hervorruft, in dem nur 1 Theil Senf-Oel auf 49 Theile Spiritus enthalten ist.

Als ich das Lokal etwa eine Viertelstunde nach dem Unfall betrat, war der Dunst in allen Räumen so stark, dass ich und die Umstehenden kaum die Augen geöffnet halten konnten, obwohl die Hauptmasse des Oeles am Rock in dem über der Strasse gelegenen Raum zurückgeblieben war. Ein Blick genügte, um zu sehen, dass in den Conjunctival-Sack offenbar nur eine Spur des Oeles eingedrungen sein konnte. Denn während die Lider bereits stark geschwollen, glühend roth und namentlich das Oberlid und das Unterlid an der Nasalseite gegen Berührung ausserordentlich schmerzhaft waren, — trotzdem Patient sofort Eisumschläge und Kalk-Liniment aufgelegt und damit die Schmerzen etwas gelindert hatte —, zeigte die Conjunctiva nur mässige Chemosis und Röthung allein in der inneren Ecke. Das unverletzte linke Auge zeigte fast stärkere conjunctivale Injection durch den Oeldunst, doch nahm der Patient hiervon nichts wahr, da der Schmerz am rechten Auge alles übertäubte. Ausser auf die rechten Gesichts-Hälfte hatte sich das Oel auch noch auf einen Theil der rechten unteren Hals-Seite ergossen.

Beim Aufspreitzen des rechten Auges konnte auch constatirt werden, dass das Sehen klar war; eine Kerzenflamme wurde scharf umrissen gesehen. Bei seitlicher Beleuchtung war an der Hornhaut keine Veränderung wahrzunehmen. Die Iris war nicht verfärbt, die Pupille sehr eng, aber beweglich, keine ciliare Injection.

Das Auge wurde dann mit einer 1 $^0/_0$ Lösung von Kalium carbonicum ausgespült, was sehr lindernd wirkte, darauf nochmals mit Oliven-Oel. Schliesslich wurde 5 $^0/_0$ Cocainsalbe eingestrichen. Da das Eis ausserordentlich wohlthuend empfunden wird und das Weglassen auch nur für einige Augenblicke starkes Schmerzgefühl hervorruft, werden weiter Eisumschläge gemacht, die Haut noch einigemale mit Kalk-Liniment gewaschen, der Raum gut gelüftet.

Nach 6 Stunden hat sich das Bild wenig verändert; die Lider sind etwas stärker geschwollen, hart, es fangen die unteren Cilien an, nach einwärts gewendet zu werden, aber nicht so weit, dass sie scheuern. Die Conjunctiva ist nicht stärker geschwollen; auch jetzt keine Ciliar-Injection. Die Hornhaut ist klar und spiegelt, ist aber von Schleimfäden überzogen. Patient glaubt, etwas schlechter zu sehen. Da er vor Schmerzen nicht hat schlafen können, bekommt er Morphium innerlich.

Weitere 8 Stunden später hat Patient sich etwas erholt, obgleich er nur etwa 1 Stunde auf das Morphium geschlafen. Das Oberlid ist vielleicht noch mehr angeschwollen. Blasen-Bildung ist nicht erfolgt. Das Auge kann etwas weiter geöffnet werden. Patient sieht neblig. Die Hornhaut ist von Schleimfäden überzogen, die im ersten Augenblick einen oberflächlichen Defect vortäuschen, sich aber wegwischen lassen. Die Hornhaut sieht dann aus, wie wenn sie von Oel überzogen wäre. Da Salbe und Oel ins Auge noch kommen, ist es nicht sofort möglich zu entscheiden, ob es sich nur um eine Fettschicht handelt, oder doch auch darunter eine hauchartige Epithel-Trübung besteht. Die Injection der Conjunctiva ist im Allgemeinen gering, die Chemosis in der inneren Ecke ist zurückgegangen bis auf einen geringen Rest. Eis wird noch immer als sehr wohlthuend empfunden. Sobald es weggelassen wird, noch immer starke Schmerzen. — Abends ist das Lid-Oedem auch noch sehr stark. Das Auflegen des Eises verursacht, wenn es nur mit dem leisesten Druck erfolgt, Schmerzen, die Kälte aber wird noch immer sehr angenehm empfunden. Trotzdem und obgleich das Weglassen des Eises — es wurden in nasse Tücher eingeschlagene Eisstückchen verwendet — den Schmerz sofort wieder aufflammen lässt, verordne ich feucht-warme Kamillenaufschläge, da dieselben ein rascheres Zurückgehen des Oedems erwarten lassen. Im Anfang hat zwar Patient beträchtliche Schmerzen, aber schon nach $^1/_2$ Stunde wurden die feucht-warmen Umschläge vertragen und nach etwa 1 Stunde als ebenso lindernd wie das Eis empfunden. In der Nacht konnte Patient schlafen, der feucht-warme Umschlag blieb unter Guttapercha liegen. Am nächsten Vormittag ist das Oedem bedeutend gebessert, nur oben am Oberlid und in den inneren Lid-Ecken noch harte Schwellung. Spontaner Schmerz fast ganz geschwunden, auch Druckschmerz gering. Die Lidspalte kann weiter geöffnet werden, die conjunctivale Röthung tritt mehr hervor, die Hornhaut zeigt eine ganz leichte hauchartige Trübung, die das stärker gewordene Nebelsehen erklärt. Ein Tropfen Atropin erweitert die enge Pupille gut.

Abends klagt Patient über noch stärkeres Neblig-Sehen, das zum Theil durch die Atropin-Wirkung erklärlich ist, doch hat die Trübung sicher nicht abgenommen. Die Lider werden mit Vaselin massirt.

Am folgenden Morgen ist das Oedem bis auf die Gegend der Lid-Commissur fast ganz verschwunden. Die conjunctivale Röthung noch gleich; $S = < {}^6/_{60}$. Die Trübung der Hornhaut so stark, dass vom Hintergrund nur die ungefähren Umrisse der Papille und der grossen Gefässe zu sehen sind. Die innere Augenwinkel-Gegend massirt.

Tags darauf giebt Patient selbst, der über das Nebel-Sehen sehr beunruhigt war, eine Besserung an; $S = {}^6/_{20}$. Die Hornhaut ist auch etwas klarer, die Epidermis schält sich an den Lidern, Gesicht und Hals. Das Auge thränt noch mässig, die Pupille ist weit geblieben, die Injection ge-

ringer, nur die Karunkel ist noch stark geschwollen. Vom Hintergrund sind nur die ganz feinen Gefässe noch nicht zu sehen.

Nach weiteren 3 Tagen ist S = $^{6}/_{6}$, die Hornhaut klar und überall spiegelnd, ganz leichte Injection nur noch vorhanden. Patient kam nicht nochmals, hat also sicher keinerlei Beschwerden mehr gehabt.

Dem Fall würde bei dem günstigen Verlauf und der offenbar nicht schweren Verletzung, abgesehen von der Seltenheit nichts weiter Beachtenswerthes anhaften, wenn nicht die auffallend spät aufgetretene Trübung der Hornhaut hinzugekommen wäre, deren Deutung nicht ganz leicht erscheint. Wie mir von Herrn Geh. Rath v. Tappeiner mitgetheilt wurde, liegen keine eingehendern Versuche über die Wirkungsart des Senf-Oeles vor. Zunächst ist man daher auf Vermuthungen in Bezug auf die Deutung der Entstehung der Hornhaut-Trübung angewiesen. Wollte man sich dieselbe als collaterales Oedem vorstellen, so würde das späte Auftreten kaum zu erklären sein. Ebenso würde man ein mit dem Höhepunkt der übrigen Entzündung zusammenfallendes Maximum der Trübung erwarten müssen, wenn dieselbe durch directe Reizung der Zellen entstanden wäre. Die Annahme, dass es sich vielleicht um eine Schädigung durch das Cocaïn gehandelt haben würde, ist deshalb nicht plausibel, weil bei Cocaïnsalben dieselben kaum je auftreten und auch bei Versuchen, die unter v. Tappeiner's Leitung über die reizmildernde Wirkung der Mucilaginosa mit Senf-Oel an der Conjunctiva von Kaninchen-Augen angestellt wurden, ebenfalls diese Hornhaut-Trübung auftrat. Diese Experimente sprechen auch dagegen, dass es sich etwa um eine durch den Liddruck veranlasste Schädigung der Hornhaut handelte. Der Binnendruck des Auges war nur im Anfang etwas erhöht, giebt also auch keine Erklärung.

Die meiste Wahrscheinlichkeit scheint mir die Annahme zu besitzen, dass es sich um eine secundäre Schädigung der Gewebs-Ernährung in Folge einer specifischen Einwirkung des Senf-Oels auf die Nerven handelt. Das Senf-Oel bewirkt ja wohl die ihm zugeschriebenen Erscheinungen auf reflectorischem Wege, nicht durch directe Schädigung der Gewebs-Elemente, sondern der Nerven-Endigungen, zu denen es offenbar eine besondere Affinität besitzt. Die Nerven-Elemente werden also wohl direct geschädigt, und als secundäre Folgen treten die Gewebs-Veränderungen auf.

Auch über die Art der Schädigung, namentlich in der Hornhaut ist noch nichts Näheres bekannt. Der Eindruck war der eines Oedems unter dem Epithel. Letzteres war nicht rauh, wohl aber in den tieferen Schichten etwas trüb.

Der Fall wird vielleicht dazu anregen, die genauere Wirkung des Senf-Oels und ähnlicher Droguen näher zu prüfen.

III. Zur Iridectomie-Technik.

Von Prof. Dr. **Wicherkiewicz.**

Es kommt gar nicht so selten vor, dass unruhige Patienten beim Fassen der Iris mit einer Pincette — zwecks Excision derselben, sei es bei der Glaucom-Iridectomie, sei es bei der mit Iris-Excision verbundenen Star-Operation — durch eine vehemente und brüske Bewegung des Augapfels in der dem Iris-Zuge entgegengesetzten Richtung entweder eine unregelmässige Bildung des Regenbogenhaut-Spaltes verursachen, oder — was noch schlimmer ist, eine Abreissung der Iris vom Ciliar-Körper und eine starke, die Operation störende Blutung verursachen. Um diesem unangenehmen Ereignisse auszuweichen, bediene ich mich seit einiger Zeit oft statt der Pincette zur Hervorholung der Iris eines stumpfen, silbernen Häkchens. Vermittelst desselben wird die Iris-Partie, welche wir excidiren wollen, am schonendsten aus dem Augapfel hervorgeholt, und schlimmsten Falls kann uns dieselbe vom Häkchen entgleiten, was keine grosse Inconvenienz bildet, weil wir leicht das Misslungene nachholen, von Neuem die Iris aufhissen und sie nun abschneiden, oder aber die bei diesem Manöver vorgefallene Iris schonend behufs Excision mit der Pincette fassen. Allerdings kann es uns auch jetzt noch passiren, dass die Iris abgerissen wird, doch kommt dies jedenfalls viel seltener vor, weil wir aufmerksamer auf die Bewegungen, welche der Patient mit dem Augapfel ausführt, gemacht worden sein werden. Aber eine noch viel wichtigerere Rolle spielt dabei diese Häkchen-Manipulation bei der Glaucom-Iridectomie, bei der — selbst nach ausgeführtem Lanzenschnitte im hinteren Bulbus-Abschnitte gar oft ein erhöhter Druck besteht und beim unruhigen Verhalten des Operirten, aber auch bei unsicherer Hand des Operateurs, wenn er zu weit über den Iris-Rand die Pincette in die Vorderkammer gleiten lässt, eine folgenschwere Verletzung der Linsen-Kapsel resultiren kann. Hier ist das Häkchen recht am Platze, wenn die Iris nicht von selbst herausfällt.

Zu dieser kurzen Mittheilung veranlasst mich nicht das Bewusstsein, etwas sehr Wichtiges, vielleicht auch nicht einmal Neues vorzubringen, wohl aber die Ueberzeugung, dass man stets dahin streben müsse, unsere operative Technik zum Wohle unserer Pflegebefohlenen so zu gestalten, dass die dabei nicht zu umgehenden unangenehmen Zufälle möglichst eingeschränkt werden, dass wir Herren der Situation auch gegen jede Störung von Seiten der Operirten sein können. Und aus diesem Grunde möchte ich die Herren Fachgenossen auf diese kleine anspruchslose Erleichterung, welche mir wiederholt gute Dienste geleistet hat, aufmerksam machen. Sie werden gewiss, so wie ich, sehr oft die Pincette durch das Iris-Häkchen zu ersetzen Veranlassung nehmen, sobald es sich um unruhige Patienten handelt.

Zum Schluss noch eine kurze Bemerkung. Soll das Häkchen gut functioniren, so muss der umgebogene Endtheil nicht allzu kurz sein und auch nicht zu weit vom Stamme abstehen. Die Distanz dürfte vielleicht 1—2 mm nicht übersteigen. Auch brauche ich wohl nicht hinzuzufügen, dass es recht biegsam, aus gutem Material (Silber oder Gold) gearbeitet sein muss. Das von der Firma Luer in Paris mir gelieferte Instrument eignet sich wohl dazu.[1]

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. La dicoria e la espressione. Giuseppe Albertotti. Modena, 1901. Fol. mit zahlreichen Abbildungen. (Memorie della R. Acad. di Scienze, Lettere ed Arti in Modena, III, 3.)

*2. Der Farbensinn der Thiere, ein Vortrag von Prof. Dr. Willibald Nagel in Freiburg. Wiesbaden 1901. J. F. Bergmann.

*3. XIIIe congrès internat. de méd. à Paris 1900. Section d'ophtalmologie. Comptes rendus p. p. M. Rochon-Duvigneaud. Paris 1901. 400 S.

*4. Vossius' Sammlung zwangl. Abhandlungen IV, 1—2. Sympathicus-Resection beim Glaucom. Von weil. Dr. M. Ziehe und Prof. Th. Axenfeld. Mit 10 Abbild. Halle 1901. C. Marhold. 84 S.

*5. Vossius' Sammlung zwangl. Abhandlungen IV, 3. Ueber die hemianopische Pupillenstarre, von Prof. Dr. A. Vossius, Halle 1901. C. Marhold. 15 S.

*6. Die Begutachtung der Erwerbsfähigkeit nach Unfall-Verletzungen des Sehorgans, von Dr. E. Amman, Augenarzt in Winterthur. München 1900. J. F. Lehmann's Verlag.

*7. Om bestämningen af järneflisors Läge i ögat och deras borttagande med Electromagnet, af Ulrik Hellgren. Stockholm 1900.

*8. Soc. franç. d'opht. 1901. Rapport sur la valeur de l'iridectomie dans le glaucome, par L. de Wecker, Paris 1901. 192 S.

9. Papyri Argentoratenses graece ed. a C. Kalbfleisch, Rostock 1901. Enthält griechische Recepte für Augenheilmittel.

10. Thérapeutique oculaire usuelle, par S. Baudry, prof. à l'Univ. de Lille, Paris 1901. 168 S. Enthält die äusseren Krankheiten des Auges, Iritis und Glaucom.

11. Atlas of external diseases of the eye, by A. Maitland Ramsay, prof. of ophth., Glasgow. With 30 full-page coloured plates and 18 full-page photogravures. Glasgow 1898. James Mac Lehose and Sons. 195 S. Die Ausführung der Bilder ist vorzüglich und erinnert an Sichel's Iconographie.

[1] Nach Abfassung dieser Zeilen habe ich ein neues Instrument für diesen Zweck herstellen lassen, welches sich als recht praktisch erweist. W.



Gesellschaftsberichte.

1) Berliner ophthalmologische Gesellschaft.

Vorsitzender: J. Hirschberg. Schriftführer: Wertheim.

I. Sitzung am 24. Januar 1901.

1. Herr Steindorff stellt eine jugendliche Kranke aus der Poliklinik des Herrn Geh.-Rath Hirschberg vor. Dieselbe war bereits vor 5 Jahren in einer andren Anstalt erst rechts, 3 Monate später links zur Beseitigung der Kurzsichtigkeit operirt. Das Sehvermögen war 2 Jahre lang befriedigend gewesen, dann war es aber allmählich gesunken, so dass von einem zweiten Augen-Arzt rechts 3 Mal, links 1 Mal operirt wurde. Nach einem weiteren halben Jahre erblindete das rechte Auge durch Netzhaut-Ablösung, während die Sehkraft des andren Auges sich hob. Als vor einem halben Jahre auf dem blinden rechten Auge eine äusserst schmerzhafte Entzündung ausbrach, wurde in einer dritten Anstalt die Neurotomia optico-ciliaris ausgeführt, die aber kaum erheblichen Erfolg hatte. Jetzt sind beide Augen gereizt; das linke Auge sieht mit + 3,0 D sph. = $^5/_{50}$ fast, sein Gesichtsfeld ist von oben her leicht eingeengt, doch besteht keine Netzhaut-Ablösung. Dagegen ist das rechte Auge, in dem sich Iris-Theile und Nachstar-Reste coulissenartig in das Pupillar-Gebiet vorschieben, durch eine ungewöhnlich reiche Neubildung anastomosirender Blutgefässe auf der Iris ausgezeichnet.[1]

Redner erörtert kurz die nicht unbedeutenden Gefahren der Myopie-Operation, die namentlich auch unter ungünstigen äusseren Verhältnissen besonders hervortreten, und ferner die Unzulänglichkeit der Sehnerven-Durch- bezw. Ausschneidung als Ersatz für die Enucleation.

2. Herr Fehr: Ueber gelatinöse Geschwülste der Conjunctiva bulbi.

In Herrn Geh.-Rath Hirschberg's Augen-Heilanstalt wurden im Verlauf der letzten 2 Jahre mehrere gleichartige Fälle einer geschwulst-artigen Veränderung der Augapfel-Bindehaut beobachtet, die im Ganzen selten, aber doch auch schon früher vorgekommen sind.

In 3 Fällen kann ich sie in Abbildungen nach dem Leben und in einem Falle im mikroskopischen Präparate demonstriren.

Es handelt sich um eine wenig erhabene, orange-farbene, spiegelnde Geschwulst in der Augapfel-Bindehaut von durchscheinend gelatinösem Aussehen. Auf der Sklera ist sie verschieblich. Reichliche Gefässe ziehen von der Bindehaut auf die Neubildung und verzweigen sich auf ihr und an ihren Rändern. Sie hat sich stets ganz allmählich entwickelt und macht keine Beschwerden.

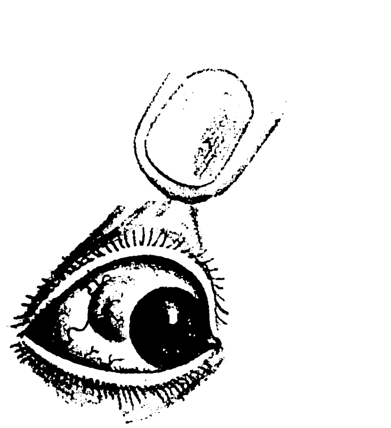
Der 1. Fall betrifft einen 19jährigen Mann. Die Geschwulst ist bohnengross und sitzt zwischen Aequator und Hornhautrand, den sie erreicht. Die grösste Erhabenheit, die jedoch nicht 2 mm überschreitet, hat sie an dem temporalen Rande, der einen wall-artigen Charakter hat. Nach den andren Seiten läuft sie seicht aus. (Fig. 1.)

---

[1] Nachträglich ist von einem 4. Augen-Arzt der erblindete Augapfel entfernt worden.

Genau dasselbe Bild liefert der 2. Fall bei einem 21jährigen jungen Mädchen. Hier sitzt die bohnen-grosse Geschwulst oberhalb der Hornhaut, die äussere und obere Begrenzung ist scharf und wall-artig, nach unten und innen verliert sie sich im Niveau der Augapfel-Bindehaut und erreicht den Limbus. Für gewöhnlich wird sie vom Oberlid bedeckt, so dass auch hier nicht einmal eine kosmetische Indication zur Operation vorhanden ist. Die Veränderung wird seit 4 Jahren beobachtet. (Fig. 2.)

Im 3. Fall, bei einem 38jährigen Arbeiter, sitzt die Geschwulst weiter entfernt von der Hornhaut, etwas oberhalb der Insertion des M. rectus intern. Ihre Form ist länglich, sie ist 6 mm lang, 3 mm breit und 1—2 mm er-



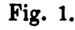


Fig. 1.

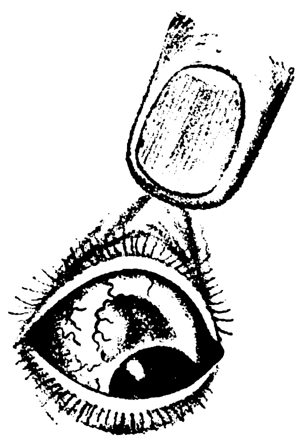


Fig. 2.

haben, ihre Farbe mehr bräunlich; im Uebrigen zeigt sie aber dasselbe Verhalten, wie in den beiden andren Fällen. Der Kranke hat vor $^1/_2$ Jahre das erste Auftreten der Geschwulst bemerkt. (Fig. 3.) Auf dem andren Auge besteht ein Pterygium, weswegen er die Anstalt aufsuchte. Nach Entfernungdes letzteren willfahrt man seinem Wunsch und excidirt leicht die Geschwulst mittels Iris-Pinzette und Scheere. Die Heilung verläuft glatt.

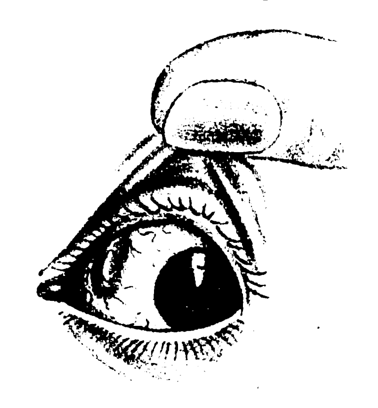


Fig. 3.

Bei der mikroskopischen Untersuchung erweist sich die Geschwulst als eine multiloculäre Cyste im subconjunctivalen Gewebe mit reichlicher Zellen-Anhäufung um die Hohlräume herum. Das Oberflächen-Epithel zieht darüber hinweg. Die Zellen sind theils Epithelien, theils Lymphocyten. Erstere documentiren sich als Abkömmlinge des Oberflächen-Epithels, da an mehreren Stellen eine Verbindung mit diesem durch Brücken nachweisbar ist. An der Grenze der Geschwulst sieht man, wie das Epithel in Form solider Zapfen in die Tiefe dringt. In dem Centrum der Zellnester besteht Neigung

zum Zerfall, und es entstehen Hohlräume, die Drüsen-Hohlräumen ähnlich sind und an vorgeschrittenen Stellen grössere Cysten darstellen. Man hat alle Uebergänge vom ersten Beginn der regressiven Metamorphose, wo eine oder zwei-blasige Becherzellen sich im Centrum des sonst soliden Epithel-Kolbens finden, bis zu den grossen Cysten. Die Wand-Bekleidung der mittleren Hohlräume wird von kubischen Epithelzellen gebildet, die zum grossen Theil die blasige, becherzell-artige Aufquellung erfahren haben; in den grossen Hohlräumen ist das wandbildende Epithel abgeplattet. Stellenweise sind die grossen Räume nur durch dünne Zellbalken von einander getrennt und im Begriff zusammenzufliessen. Die Hohlräume sind zum Theil leer, zum Theil haben sie als Inhalt Zellen, Zell-Detritus und netzförmige, körnige Fäden, die Mucin oder Eiweiss sind. Zwischen diesen drüsen-ähnlichen Gebilden liegen die Lymphocyten; meist ist die Abgrenzung ganz scharf. Unter dem Oberflächen-Epithel findet man körniges Pigment, theils frei im subconjunctivalen Gewebe, theils innerhalb von Zellen.

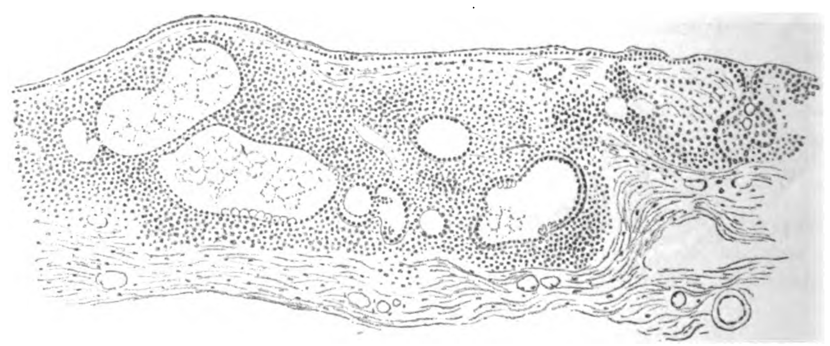


Fig. 4.

Ueber die Entstehung der Bindehaut-Cysten ist immer noch nicht Einigung der Ansichten erzielt. Nach Rogman sind sie das Resultat ausgewachsener Falten und Buchten, nach italienischen Forschern stellen sie Retentions-Cysten der Krause'schen Drüsen dar. Für unsren Fall gilt sicher die von Ginsberg und Vossius angenommene und später auch von Wintersteiner befürwortete Entstehungs-Ursache, dass die Cysten einem in die Tiefe-Wachsen der oberflächlichen Epithelschichten, in denen eine regressive Metamorphose, wohl schleimige Degeneration statthat, ihre Entstehung verdanken. Den Anlass dazu mögen einmal abnorme, angeborene Zustände abgeben — normaler Weise finden sich nur am Limbus solche Epithel-Einsenkungen — oder chronische Katarrhe. Für das Vorhandensein des letzteren spricht in unsrem Falle die reichliche Lymphocyten-Anhäufung, sowie der Befund des Flügelfells am andren Auge.

Dem vorliegenden ähnliche Fälle sind von Jaquet und Schapringer unter dem Namen gut-artige cystische Epitheliome der Augapfel-Bindehaut beschrieben. [1]

[1] Anm. des Verf.'s während der Correctur des Gesellschafts-Berichtes: Das im Januar ausgegebene 4. Heft des XLII. Bandes des Arch. f. Augenh. enthält die Veröffentlichung eines dem unsrigen ganz analogen Falles von Dr. Piudikowski. Die Affection wird nach Wintersteiner Naevus pigmentosus cysticus genannt.

3. Herr Fehr: Wimpern in der vorderen Augenkammer.

Wimperhaare können durch Verletzung oder durch Operation in's Augen-Innere gelangen. Ersteres ist das Häufigere. 2 Formen von Folge-Zuständen werden beobachtet: 1. Die acute Form; das Haar ist septisch und macht floride Entzündungen.[1] 2. Die chronische Form; das Haar ist keimfrei und wirkt nur als Fremdkörper. Als solcher kann es dauernde Reizung bewirken und zu Cysten-Bildung oder zu Entwicklung solider Tumoren den Anlass geben. Oft auch hat das Haar gar keine Störungen gemacht.

Am 18. Mai 1900 kam in Prof. Hirschberg's Augen-Heilanstalt eine 49jährige Dame mit einer frischen Verletzung ihres rechten Auges: Ein grosser Eisen-Nagel war beim Versuch, ihn in die Wand zu klopfen, zurückgesprungen und hatte ihr die Hornhaut durchbohrt. Status praes.: Auge weich, in der Hornhaut etwas unterhalb der Mitte breite, durchbohrende Wunde. Iris und Linse nicht verletzt. Sehschärfe bis auf Fingerzählen herabgesetzt. Behandlung: Bettruhe, Atropin, Verband. Verlauf: 8 Tage lang erheblicher Reizzustand. Fremdkörper aber auch mit Lupe nicht zu entdecken. Nach 14 Tagen Auge reizlos. $S = {}^5/_{30}$. Entlassung. In der Folgezeit weitere Besserung der Sehschärfe bis auf ${}^5/_7$, Auge dauernd reizlos, aber beständiges Klagen über Druck im Auge. Am 31. December 1900 Entdeckung eines Wimperhaares in der Vorderkammer des reizlosen Augapfels, das sich bisher im Kammerwinkel verborgen gehalten haben muss. Die Spitze des Haares haftet jetzt in der Iris-Oberfläche nahe der temporalen Peripherie, die von einer geringen Menge weisslicher epithelialer Substanz eingescheidete Wurzel berührt unterhalb der Pupillen-Mitte die Descemet und flottirt bei Bewegungen des Auges. Bei zurückgeneigtem Kopfe liegt die Wimper der Iris innig an und entfernt sich von ihr bei Vorbeugen des Kopfes. Dieses Verhalten bestimmt Hrn. Geh.-Rath Hirschberg, die Operation in sitzender Stellung der Kranken zu machen. Nach Lanzenschnitt am unteren äusseren Hornhautrande wird bei greller elektrischer Beleuchtung die dem Operateur sofort gereichte geriefte Kapsel-Pinzette eingeführt; mit einem Griff, ehe das Kammerwasser abfliessen konnte, die Wimper gefasst und herausgezogen. Heilungsverlauf glatt. Entlassung nach 12 Tagen mit reizlosem Auge und guter Sehschärfe.

4. Demonstration der mikroskopischen Präparate eines Hautdrüsen-Krebses, der bei einem 51jähr. Herrn zwischen Nasenwurzel und innerem Lidwinkel sich entwickelt hatte.

5. Herr J. Hirschberg: 2 Magnet-Operationsfälle.

6. Herr F. Mendel zeigt zwei Augäpfel aus dem städtischen Krankenhaus Friedrichshain, die ihm von Prof. Kroenig und Prof. v. Hansemann in liebenswürdiger Weise überlassen worden waren. Bei den Patienten hatte der Augen-Hintergrund intra vitam kleine weisse Herde gezeigt, die in beiden Fällen Miliar-Tuberkeln ähnlich sahen.

Die Section ergab in dem einen Falle wirklich Miliar-Tuberculose, im andren aber septische Retinitis.

7. Herr J. Hirschberg: Das Magnet-Operationszimmer. (Veröffentlicht im Juni-Heft des Centralbl. f. Augenheilk. 1901.)

---

[1] Vgl. Hirschberg, Einführung in die Augenheilk. I, S. 60, Anm.

II. Sitzung vom 28. Februar 1901.

1. Herr Altmann: Ueber die Grenzen der conservativen Glaucom-Behandlung.

Die Therapie des Glaucom ist vorwiegend eine chirurgische. Aber gewisse Fälle, bei denen die Iridectomie entweder technisch schwer ausführbar oder nicht ganz unbedenklich ist, z. B. bei Glaucom im einzigen Auge mit complicirendem Thränensack- und Herzleiden[1], haben von jeher den Wunsch gezeitigt, ein Mittel zu besitzen, das gegebenen Falles die Iridectomie ersetzen könnte. Die Miotica sind allerdings ein vorzügliches Hilfsmittel, aber kein eigentliches Heilmittel. Wendet man sie an, so darf der Patient nie aus den Augen gelassen werden, damit man bei den ersten Anzeichen einer Verschlechterung ohne Schaden für den Kranken noch rechtzeitig operiren kann.

Die vorgestellte 52jähr. Kranke wurde 1888, also vor 12 Jahren, wegen subacutem Glaucom aufgenommen und sollte iridectomirt werden, aber die sogleich vorgenommenen Eserin-Einträufelungen beseitigten den Anfall, wie einige spätere in den folgenden Jahren. Sehkraft und Gesichtsfeld blieben dauernd normal. Erst als Ende 1900 der Beginn der Aushöhlung und eine ganz leichte Gesichtsfeld-Einengung festgestellt worden, wurde die Iridectomie ausgeführt, mit gutem Erfolg.

Der 2. Fall betrifft eine 62jährige Frau, die drei Anfälle von acutem Glaucom unter Eserin vollkommen gut überstand, 1892, 1893, 1894; im folgenden Jahre wurde sie, da der erste Beginn der Aushöhlung sich zeigte, iridectomirt und hat nunmehr seit 6 Jahren gute Sehkraft und normales Gesichtsfeld beibehalten. (Vgl. 25jährigen Bericht, S. 34, F. 2.)

2. Herr Fehr stellte 2 Fälle von schwerer Form der Keratitis diffusa e lue congenita vor. Die Schwere des Augenleidens entspricht der Schwere der Allgemein-Erkrankung, die in beiden Fällen auch zu einer Labyrinth-Erkrankung und vollständiger Ertaubung geführt hat. Die Malignität des Augenleidens besteht im 1. Falle, bei einem 17jährigen jungen Mädchen in der ausserordentlich dichten Hornhaut-Trübung links, die zeitweise einen abscess-artigen Charakter hatte, in Drucksteigerung und Vergrösserung des Augapfels; in dem 2. Falle, bei einem 19jährigen jungen Manne, in Secundär-Glaucom nach ringförmiger Verwachsung der Iris links. In beiden Fällen wurde von Herrn Geh.-Rath Hirschberg die Iridectomie gemacht, die das Glaucom beseitigte, die Sehschärfe des schlechteren Auges aber nur wenig bessern konnte, da das Glaucom bereits zu weit vorgeschritten gewesen.

3. Herr Krönig: Die Bedeutung der Lumbalpunction für die Ophthalmologie.

Nach einleitenden, die Anatomie und Physiologie der Lumbalpunction betreffenden Bemerkungen geht Vortr. ausführlicher ein auf die Mittheilung von Untersuchungen, welche zum Zweck hatten, Vergleiche anzustellen zwischen der ophthalmoskopischen und lumbal-manometrischen Methode bezüglich der frühzeitigen Erkennbarkeit von Hirndruck-Steigerungen. Es ergab sich dabei das interessante Resultat, dass Cerebrospinaldrücke, welche die Norm weit übertrafen, d. h. Drucksteigerungen, welche sich in der Höhe zwischen 400 und 750 mm Wasser bewegten, ophthalmo-

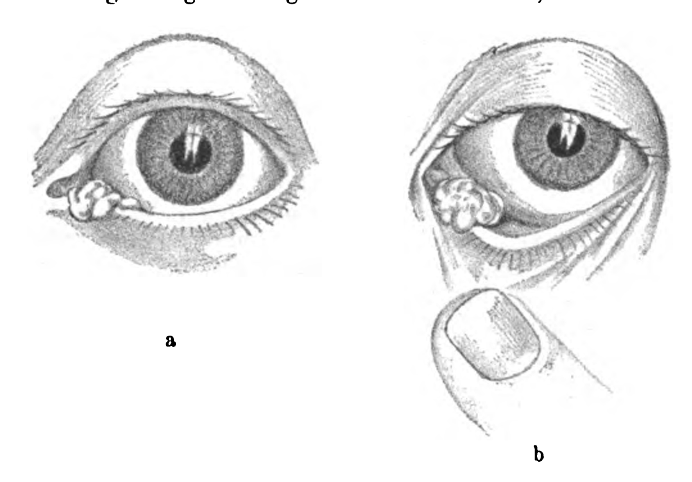
[1] Vgl. Prof. Hirschberg's 25jährigen Bericht, S. 23.

skopisch mehrfach nicht erkennbar waren, vielmehr mit ganz normalem Augenhintergrund-Befund einhergingen.

Des Weiteren zeigte sich die Druckmessung der ophthalmoskopischen Untersuchung überlegen in der ätiologischen Analyse secundärer Papillen-Atrophien. Druckmessung sowohl wie histologische Untersuchung des Punctats konnten den primären anatomischen Process mit Sicherheit eruiren, was ophthalmoskopisch nicht möglich gewesen war.

Bezüglich der pathologisch-anatomischen Natur der Stauungs-Papille endlich liessen sich gleichfalls mittels der histologischen Untersuchung des Lumbalpunctats zuverlässige Aufschlüsse gewinnen, insofern das Fehlen von entzündlichen Elementen im Punctat unzweideutig für die Natur eines reinen Stauungs-, nicht eben immer entzündlichen Vorgangs in der Papille ausgesprochen werden musste.

4. Herr Steindorff hat die mikroskopischen Präparate einer himbeerartigen Lidgeschwulst von Kirschkern-Grösse aufgestellt. Die Geschwulst sass fest unter der Conjunctiva tarsi und legte sich leicht über den Lidrand. (In der Figur zeigt a das gewöhnliche Verhalten, b das Aussehen bei



herabgezogenem Unterlid.) Das Präparat zeigt eine spärliche Entwicklung des Bindegewebes. Der vielfach zerklüftete polypöse Tumor ist von einem vielschichtigen, theils kubischen, theils platten Epithel überzogen. Die Neubildung charakterisirt sich als Fibroma papillare. Der Patient war 47jährig.

III. Sitzung vom 28. März 1901.

1. Herr Mühsam stellt ein 7jähr. Mädchen aus der öffentlichen Sprechstunde des Herrn Prof. Hirschberg vor, das, bei normalem Befunde des rechten Auges, auf dem linken das Bild des theilweisen Sehnerven-Schwundes darbietet. Die Sehkraft ist auf diesem Auge auf Fingerzählen in 2 m herabgesetzt, das Gesichtsfeld eingeschränkt. Die Anamnese ergiebt 1. dass das Kind mit der Zange geholt ist; 2. dass sofort das linke Auge geschwollen und vorgetrieben gewesen; 3. das die Sehkraft des linken Auges immer schlecht gewesen. In der That finden sich am Stirnbein und am Kinn Narben als Reste der Löffel-Eindrücke.

Fälle dieser Art sind zum Glück recht selten. Praun hat in seinem vortrefflichen Werk über Verletzungen des Auges (1899, S. 471—474) die Verletzungen der Orbita und des Auges, welche durch Zangen-Entbindung erfolgt sind, zusammengestellt. Danach dürfte im vorliegenden Fall eine Fractur des Orbital-Daches durch die Zangen-Einwirkung anzunehmen sein, die später soweit heilte, dass ausser der Beeinträchtigung des Sehnerven keine weiteren üblen Folgen zurückblieben.

2. Herr F. Mendel berichtet über 2 Fälle von Miliar-Tuberculose, die er im Krankenhaus Friedrichshain beobachtet hat, und zeigt die bei der Section gewonnenen Präparate der Bulbi, die nach Abziehen der Netzhaut auf's Klarste die Tuberkel in der Aderhaut erkennen lassen.

3. Herr F. Mendel: Ueber einen Fall von Star-Operation bei angeborenem Iris-Mangel. (Im Centralbl. f. Augenheilk., Juni 1901, S. 173, veröffentlicht.)

4. Herr J. Hirschberg: Magnet-Operationsfall.

5. Herr Ginsberg: Mikroskopische Präparate von Glia in Sehnerv und Papille.

6. Herr Steindorff: Demonstrationen.

a) Nach einem Trauma, das der jetzt 35jährige Kranke im Alter von 12 Jahren erlitt, (Wurf mit Schlacke gegen das Auge) vergrösserte sich das rechte Auge unter gleichzeitiger Verschlechterung der Sehkraft. Bald darauf traten an dem immer mehr wachsenden Auge Anfälle unerträglich schmerzhafter Entzündungen in immer kürzeren Pausen auf. Patient wurde Jahre lang in der Privat-Sprechstunde des Herrn Prof. Hirschberg beobachtet und ihm die Enucleation angerathen. Endlich kommt der Patient in die Hirschberg'sche Klinik mit heftig gereiztem, an Glaucom erblindetem rechten Ochsenauge, das anfängt zu degeneriren; die stark vorgewölbte, verdünnte Hornhaut droht zu perforiren. Enucleation. Der Bulbus ist 36 mm lang, 28 mm breit und ebenso hoch. Eine makroskopisch als Intercalar-Staphylom aufgefasste Scleral-Ausbuchtung zeigt sich in dem aufgestellten mikroskopischen Präparate als eine eigenartige 4 mm lange Ectasie zwischen Corneoscleralgrenze und Iriswurzel, also vor dieser; sie liegt in der Gegend des Schlemm'schen Kanals und ist von Bindehaut bedeckt. Die Iriswurzel ist auf einen schmalen Pigmentsaum atrophirt und verlegt den Kammerwinkel, gegen den sie angepresst ist. Excavatio papillae.

b) Zwei Bulbi mit Glaskörper-Abscess, der eine nach durchbohrender Hornhautwunde, der andre nach intra-oculärem Eisen-Splitter entstanden. Beide Male waren die Bulbi schon relativ reizlos geworden, als plötzlich einsetzende heftige Zeichen innerer Eiterung die Enucleation nöthig machten.

7. Herr Fehr demonstrirt die klinischen Bilder, sowie die mikro- und makroskopischen Präparate von 3 Fällen von Aderhaut-Sarcom aus Prof. Hirschberg's Anstalt, von denen zwei besonderes Interesse beanspruchen: In dem ersten waren als Frühsymptom schwarze punktförmige Beschläge auf Iris und Descemet im Leben beobachtet. Im mikroskopischen Präparat zeigt es sich, dass die melanotische Geschwulst, die sich in der vorderen Aderhaut entwickelt und den Ciliarkörper mit ergriffen hat, bis an die Wandung des Kammerwinkels vorgedrungen ist, und dass Pigment-Körnchen und -Kügelchen übertreten in den Canalis Schlemmii und die Kammerbucht und sich auf Iris und Descemet deponiren.

In dem 2. Fall hat sich der Tumor in unmittelbarer Nachbarschaft der Papille in der Aderhaut entwickelt, er hat den Sehnerven umwachsen und die Papille ausgezogen. Der Sehnerv ist secundär ergriffen. Interessant ist der verschieden-artige Modus der Ausbuchtung. Dieselbe geschieht einmal auf dem Wege der hinteren kurzen Ciliar-Gefässe in die Sehnerven-Scheiden hinein, zweitens im Sehnerven selbst innerhalb des interstitiellen Gewebes, und zwar erfolgt der Einbruch in den Sehnerven von den Seiten in die durch die Geschwulst ausgezogene und atrophische Papille.

Die ausführliche Veröffentlichung dieser beiden Fälle wird später erfolgen. In dem 2. war die Röntgen-Darstellung der Geschwulst gelungen.

In dem 3. Fall, bei einem 80jährigen Greis, war die Diagnose einige Zeit wegen totaler Glaskörper-Trübung erschwert, zumal auch auf dem andren sehkräftigen Auge Glaskörper-Trübungen und Zeichen von Arterien-Erkrankung sich vorfanden.

IV. Sitzung am 23. Mai 1901.

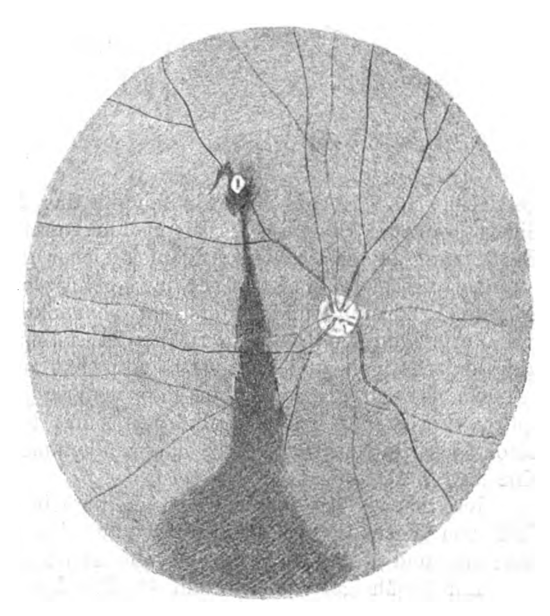
1. Herr F. Mendel: Präparate von Choroideal-Tuberkeln.

2. Herr F. Mendel: Magnet-Operationsfall.

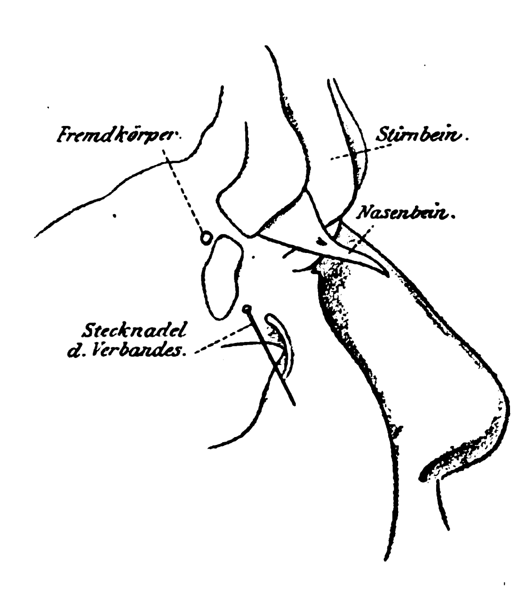
3. Herr J. Hirschberg: Doppelte Durchbohrung des Auges durch einen Eisen-Splitter, der in die Orbita drang.

Am 20. Mai 1901 kam der 35jährige Schlosser G. D. zur Aufnahme, — eine Stunde nach Verletzung seines linken Auges. Beim Gewinde-Bohren war der stählerne Gewinde-Bohrer geplatzt; G. D. hatte ihn durch Meissel und Hammer zu lösen gesucht: hierbei war ihm ein Splitter in's linke Auge geflogen. Sofort sah er alles röthlich und machte sich auf den Weg.

S rechts = $^5/_7$, links $^5/_{15}$. Das linke, verletzte Auge ist nur wenig geröthet und zeigt in der Hornhaut, nahe dem nasenwärts gelegenen Saum, eine kleine, verharschte Wunde; dahinter ein kleines Loch im Umfang der Regenbogenhaut, sternförmige Unterlaufung im mittleren Bereich der hinteren Rinde. Nach künstlicher Erweiterung der engen Pupille erkennt man den Sehnerven deutlich (vgl. Figur) und etwa 3 mm nasenwärts und 8 mm nach oben von dem letzteren eine kleine, helle Stelle im Augengrund, wo offenbar ein Eisen-Splitter eingeschlagen war: von hier aus zog eine mächtige Blutung, dreieckig sich verbreiternd, dicht vor der Netzhaut nach unten. Sichtbar war der Splitter keineswegs. Dazu die Sideroskopie völlig negativ. Unter



diesen Umständen beschränkte ich mich selbstverständlich darauf, den grossen Hand-Magneten und danach den Riesen-Magneten an das Auge zu bringen. Der Verletzte hatte keine Empfindung. Am folgenden Morgen wurden Sideroskopie und Anlegen des Magneten wiederholt, völlig negativ. Nunmehr gewann ich die Ueberzeugung, der riesenstarke Mann hat so stark zugeschlagen, dass der kleine Splitter hinten zum zweiten Mal den Augapfel durchbohrt hat und in der Orbita liegt. Hier dürfte er wenig schaden. Diese Ueberzeugung ist durch das Röntgen-Bild bestätigt, welches Herr Dr. Cowl die Güte hatte, am 22. Mai 1901 anzufertigen. Man erkennt deutlich (vgl. Figur), dass der Fremdkörper hinter dem Augapfel in der Orbita liegt.



(Am 6. Juli 1901 wurde der Verletzte mit ziemlich reizlosem Auge entlassen. Dasselbe hat S = $^5/_{15}$, ein normales Gesichtsfeld, umschriebene Linsen-Trübung, eine gelbliche Stelle im Augengrunde und, von da ausgehend, Reste von Blutungen.)

Unter den so zahlreichen Eisen-Splitter-Verletzungen, die ich im ersten Jahrzehnt meiner Praxis vor Einführung des Magneten beobachtet und unter den nahezu 270 Magnet-Operationen, die ich in den folgenden 20 Jahren verrichtet, hatte ich einen einzigen Fall, im Jahre 1890, beobachtet, wo ein gewaltiger Hammerschlag den Splitter zwei Mal durch die Augenhäute hindurch getrieben hat.[1] Aber damals fehlten uns Röntgen-Bild und verlässliches Sideroskop: die Diagnose der doppelten Durchbohrung wurde erst nach der Entfernung des erblindeten Augapfels sicher gestellt.

In diesem 2. Fall ist es mir gelungen, allerdings gestützt auf die frühere Erfahrung, und unterstützt vom Sideroskop, schon am ersten Tag der Verletzung die Diagnose richtig zu stellen und durch das Röntgen-Bild alsbald bestätigen zu lassen. Das Auge ist erhalten.

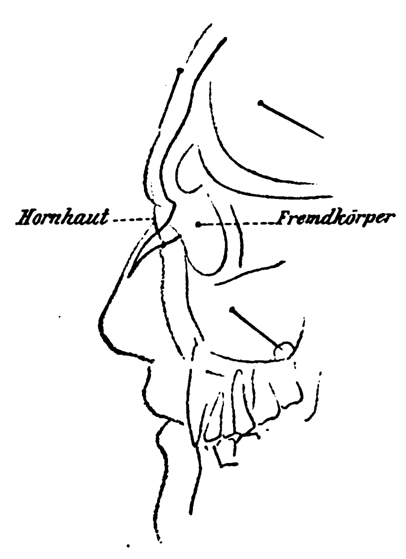
So fest ich überzeugt bin, dass man in jedem Fall ganz frischer Eisensplitter-Verletzung den Fremdkörper sofort herausziehen muss; ebenso sehr betone ich die Nothwendigkeit einer vollkommen sicheren Diagnose, die ja in einzelnen Fällen nicht so leicht ist.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit auch noch erwähnen, dass ich einen Fall von Kupfer-Splitter-Verletzung des Auges mit doppelter Durchbohrung und gutem Erfolge der abwartenden Behandlung beobachtet habe.

Ein 20jähriger Offizier kam 48 Stunden nach der Verletzung zur Aufnahme. Er hatte hinter einem Soldaten gestanden, der aus Versehen eine

[1] Elektromagnet II. Aufl., S. 46 und Arch. f. O. XXXVI, 2, S. 75.

zweite Patrone in den Lauf geschoben; die vordere explodirte bei offener Kammer: die Kugel ging aus dem Lauf, zugleich platzte die hintere Patrone und verletzte den Offizier. Am nächsten Morgen Sehstörung, worauf er zu mir reiste. Die Hornhaut des rechten Auges zeigte nach aussen-unten vom Mittelpunkt eine verharschte Wunde von 1 mm Länge, dahinter war ein Riss der Vorderkapsel sichtbar, aus dem gequollene, trübe Linsen-Massen hervortreten, darunter ein Riss im Sphinkter. Fremdkörper nicht sichtbar. Das Röntgen-Bild (vgl. Figur) zeigte einen äusserst feinen Metall-Splitter, von dem zunächst angenommen werden musste, dass er noch in den hinteren Theilen des Augapfels stecke. (In der stark verkleinerten Figur ist der Fremdkörper zu gross gerathen.) Jeder Versuch der Ausziehung des Splitters schien verboten; aber auch jeder Eingriff in die Linse wurde vermieden, und die spontane Auflösung abgewartet, die bei dem jugendlichen Alter des Verletzten wohl zu erwarten stand. 15 Monate nach der Verletzung war S = $^5/_7$, Gesichtsfeld und Augengrund normal, ein Fremdkörper oder eine Wund-Narbe im Augengrund nicht sichtbar. Wiederholte Röntgen-Aufnahmen waren völlig negativ. Man kann immerhin vermuthen, dass der winzige Kupfer-Splitter sich aufgelöst habe. Doch bleibt dies natürlich eine Vermuthung.



In der Discussion spricht Herr Cowl über die Aufnahme von Röntgen-Bildern der Augen.

4. Herr Crzellitzer: Fall von totaler Iris-Einstülpung.

5. Herr Fehr: Vorstellung dreier Fälle der selbständigen Form der Neuro-retinitis e lue congenita aus Prof. Hirschberg's Poliklinik[1] und Demonstration von farbigen Abbildungen der ophthalmoskopischen Befunde. Die Kinder sind im Alter von 9 Monaten, 6 und 12 Jahren und illustriren die verschiedenen Stadien der Krankheit. Der 1. Fall kam ganz frisch vor 3 Monaten in Behandlung; der Mutter fiel auf, dass das Kind die Augen rollte und nicht mehr nach vorgehaltenen Gegenständen griff. Lues ist sicher. Mater a marito infecta. Das Kind kam mit Pemphigus an Handteller und Fusssohle zur Welt. Status pr.: Schlecht entwickeltes Kind. Augen reizlos, Unruhe der Augen, keine Fixation, träge Pupillen-Reaction. Beiderseits schwere Neuro-Retinitis exsudativa: staubförmige Glaskörper-Trübungen, an Stelle des Sehnerven ausgedehntes bläuliches Exsudat, überall, besonders in der Peripherie, kleine helle, röthliche Herde und zarte Pigmentpunkte. Eclatanter Erfolg der Schmierkur: das Kind blühte auf, die Augen wurden ruhiger, es fixirt jetzt deutlich und greift nach allem, was ihm vorgehalten wird.

[1] Vgl. Hirschberg. Ueber Netzhaut-Entzündung bei angeborener Lues. Deutsche med. Wochenschr. 1895, Nr. 26 u. 27.

Jetzt besteht folgender Zustand: Hintergrund klar, der unscharf begrenzte Sehnerv ist grau-grünlich und blass, in seiner Umgebung und im Centrum Netzhaut noch trübe. Ueber grosse Strecken hin Entfärbung des Pigment-Epithels durch dicht gedrängte helle Stippchen; über den ganzen Augengrund ausgesät sind scharf umschriebene, hell-röthliche Flecken, ganz vereinzelt weisse Aderhaut-Herde. Pigment-Herde sind spärlich, ähnlich denen bei Retinitis pigmentosa, so auch schwarze Einscheidungen der Arterien. In der Peripherie dunkel gefärbte Flächen, denen helle Flecken und Pigmentpunkte ein scheckiges Aussehen geben.

Der 2. Fall, ein 6jähriges Mädchen, kam mit einem Rückfall der Krankheit in Behandlung. Unter zahlreichen alten chorio-retinitischen Veränderungen fanden sich links frische bläuliche Exsudate und staubförmige Glaskörper-Trübungen. Allmähliche Rückbildung der letzteren unter energischer Quecksilberkur. Jetzt ähnliches ophthalmoskopisches Bild wie im vorigen Falle, nur reichlichere Pigmentirungen und noch auffälligere schwarze Gefäss-Einscheidungen.

Der 3. Patient, ein 12jähriger Junge, ist einer von den Fällen, die der citirten Abhandlung von Herrn Geh.-Rath Hirschberg zu Grunde lagen. (Fall 1, Willi N.) Die Beobachtungen vom 10. Lebensmonat bis zum 7. Jahre sind ausführlich veröffentlicht worden.

Diese Demonstration soll einen Nachtrag liefern: die bis zum 5. Jahre sich häufenden Rückfälle sind nach dem 7. ausgeblieben. Die Besserung der Sehschärfe war andauernd, und die gefürchtete Netzhaut-Ablösung ist nicht aufgetreten. Jetzt ist

$$S \begin{array}{l} R - 6 \text{ Di} > {}^{5}/_{15} \\ L = \text{Finger in 3 Fuss,} \end{array} \quad \text{Gesichtsfeld normal.}$$

Links Sehnerv blass, die Gefässe etwas eng und stellenweise schwarz eingescheidet. Viele schwarze Pigment-Flecke meist in Form kleiner Punkte und Ringe, hier und da als staubförmige Anhäufungen. In die Augen springen grosse, scharf umschriebene, schwarz umränderte, atrophische Aderhaut-Herde. In der Peripherie dunkle Verfärbungen und scheckige Herde. Von den traubenförmigen, aus dicht gedrängten Beeren bestehenden bläulichen Massen, deren Auftreten im 4. Lebensjahre beobachtet worden war, ist nichts zu entdecken. Rechts ist der Sehnerv röthlich, im Uebrigen sind die Veränderungen ähnlich wie links, nur von geringerer Ausdehnung.

6. Herr J. Hirschberg: Fall von geheilter schwerster sympathischer Ophthalmie, 23 Jahre lang beobachtet.

7. Herr Fr. Schöler: Zur Frage der Hornhaut-Erosionen. (Veröffentlicht im Juni-Heft des Centralbl. f. Augenheilk. 1901.)

---

2) Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 31. Januar 1901.

Paresis of divergence.

Dr. Berry hält einen Vortrag über die sog. Divergenz-Lähmung, welche nach seiner Auffassung in Wirklichkeit eine Ueber-Action der Convergenz ist. Um festzustellen, ob es sich um einen Strabismus fixus handeln könnte, versucht Vortr. den Bulbus mit einer Pincette stark nach aussen zu drehen. Gelingt dies, so ist klar, dass es sich nicht darum handeln kann.

Eclipse blindness.

Dr. Rayner-Batten sah bei einer 21jährigen Patientin, welche die Sonnen-Finsterniss am 28. Mai v. J. mit unbewaffnetem Auge beobachtete und unmittelbar darauf an einem Defect der unteren Gesichtsfeld-Hälfte erkrankte, über dem Sehnerven einen weissen Herd, wie von resorbirtem Blut, und einen ödematösen Hauch über der Papille und den Netzhaut-Gefässen, welcher erst zunahm und sich dann schnell aufklärte. Eine von den oberen Netzhautarterien zeigt sich occludirt, die andren in ihrem Caliber verjüngt. Die Sehschärfe hob sich auf $^6/_{12}$.

Lawford hat drei Fälle von dauerndem Skotom nach einer Sonnenfinsterniss gesehen, ohne alle ophthalmoskopischen Zeichen.

Collins sah einmal die Sehnerven sehr blass werden bei centralem Skotom, ein andres Mal eine starke Gesichtsfeld-Einengung für Weiss und Farben, bei aufbessernder Sehschärfe. Auch Jessop sah in drei Fällen die Sehschärfe sich heben, das centrale Skotom aber bleiben.

Dr. Berry macht darauf aufmerksam, dass die von den Laien gern gebrauchten blauen Gläser gefährlicher seien, als gar keine, da gerade die blauen und violetten Strahlen des Sonnenlichts schädlich sind.

A case of bullet injury of the occipital lobes with loss of the lower half of each visual field.

Critchett beschreibt die Folgen einer Kriegs-Schuss-Verletzung des Schädels. Die Kugel muss den Schädel horizontal von vorn nach hinten und von rechts nach links durchquert haben. Der Schuss-Canal muss durch den vorderen Theil der rechten mittleren Occipital-Windung mit Betheiligung des rechten und linken Cuneus, geführt haben. Die Sehcentren müssen durch die plötzliche Erschütterung vorübergehend gelähmt worden sein. Die schnelle Bewusstlosigkeit spricht für das Vorhandensein eines beträchtlichen Blut-Extravasats, und dieses oder die Verletzung durch die Kugel selbst erklärt auch den dauernden Verlust der unteren Gesichtsfeld Hälften, obwohl die genaue Symmetrie des Gesichtsfelds-Ausfalls räthselhaft bleibt.

Fisher beschreibt 2 ähnliche Fälle traumatischer Gesichtsfelds-Verluste in Form der Höhen-Hemianopsie.

Demonstrationen. Jessop: Tuberculose der Conjunctiva. Dr. Stirling: Primär-Sarcom der Orbita. W. Lang: Papillom (?) der Conjunctiva. Lawford: „Loch" der Macula nach Contusion des Bulbus. Lister: Corneal-Trübungen nach Herpes ophthalm. Jessop: Distension des Frontal-Sinus bei einem 10jährigen Mädchen. Rockliffe: Schnitte von einer Bindehaut-Geschwulst unbestimmten Charakters. Peltesohn.

---

3) Société belge d'ophtalmologie à Bruxelles.

Zehnte[1] Sitzung am 27. April 1901.

1. J. Coppez (Brüssel) zeigte einen Mann „mit cystoïder Vernarbung" nach einer Sclerotomie.

2. H. Coppez (Brüssel) sprach über „Neuritis optica durch Beri-Beri". Patient, jetzt 35 Jahre alt, ging 1896 zum Congo und machte schon dort gleich zwei Anfälle von Malaria durch; einige Monate nachher wieder einzelne Anfälle mit heftigen grünen Diarrhöen. Im October 1896 wurde

[1] Das Bulletin giebt irrthümlich diese Sitzung als neunte an.

das rechte Bein stark schmerzend, ohne dass die Gelenke angegriffen waren; Steigerung der Schmerzen, Oedem des Beines; man diagnosticirte die ödematöse Form des Beri-Beri. Pat. wurde nach Belgien zurückbefördert; auf dem Dampfer erholte er sich etwas; das Oedem blieb längere Zeit bestehen mit einer Parese der unteren Glieder und nächtlichen Wadenkrämpfen. Allmähliche Besserung. Im Herbst 1899 neue, heftigere Krämpfe. Schlechte Farbenperception. Pat. rauchte wenig. Im August 1900 musste er seine Stelle als Zeichner aufgeben und wurde Aufseher von Arbeitern. Er rauchte dann mehr. Schon im Congo hatte er rechts an der Tibia, an den Knöcheln kleine, bläuliche Krüstchen abgekratzt, die sich wieder bildeten: dort entstanden nun Geschwüre von 2 × 4 cm, welche von Dr. Dryepondt als tropische Sarnen erkannt wurden, eine parasitäre Erkrankung, deren aetiologischer Charakter noch unbekannt ist. Im Januar 1901 war Sehschärfe beiderseits $^1/_{16}$, centrales Scotom für Roth und Grün, von 8^0 (Chibret) für Gelb und Blau; peripher waren die Gesichtsfelder normal. Ophthalmoskopisch Retinal-Venen geschwollen und geschlängelt, mit leichter Papillar-Hyperämie. Strychnin, Sudorifica, Jodkali, Enthaltung vom Tabak, hoben in 3 Monaten die Sehschärfe auf $^1/_6$; die Scotome für Roth und Grün bestehen noch. Vortr. betrachtet die Neuritis als direct durch die Beri-Beri hervorgerufen.

3. de Lantsheere (Brüssel) stellt ein „Pterygium" vor, bei einem Bahnarbeiter, wohl durch seine Beschäftigung im Staube u. s. w. hervorgerufen, und weist auf die Bedeutung für die zukünftige Verschlechterung des Seh-Vermögens hin.

4. Lor (Brüssel) sprach über „Dacryoadenitis palpebralis suppurativa". Im Allgemeinen bestätigt er die Ideeen von Sourdille (1900), obschon Vortr. die von letzterem angenommenen Fälle von Brière, Sgrosso (1891) und Antonelli verwirft, dagegen zwei nicht von Sourdille citirte Fälle von Sgrosso (Annali di Ottalm. 1890) als hierher gehörend angiebt. Vortr. theilt fünf neue Fälle mit; die Erkrankung tritt im jugendlichem Alter auf, meistens unilateral, während die orbitale Dacryoadenitis häufig beiderseits auftritt; da sämmtliche Fälle in einem Jahre zur Beobachtung kamen, kann wohl ein epidemischer Einfluss stattgefunden haben. In drei Fällen wurde bakteriologisch untersucht und stets Staphylococcus pyogenes aureus gefunden. Die Symptome sind die eben bohnengrosse, entzündliche Schwellung aussen am oberen Lide, eine Pyochemosis der palpebro-bulbären Bindehaut, nur aussen vorhanden, wo dann ein gelbes Fleckchen erscheint, und nach dessen Durchbruch eine Eiterfistel entsteht; die Bindehaut ohne Secretion; es kann eine vorübergehende Diplopie vorhanden sein; der Enophthalmos ist nur scheinbar. Das Präauricular-Ganglion war in zwei Fällen angeschwollen, in einem nicht; in zweien nicht berücksichtigt. Wenn auch der orbitale Theil der Thränendrüse ergriffen wird, steigert sich der Schmerz; das Auge wird mehr comprimirt; statt des scheinbaren Enophthalmos entsteht ein Exophthalmus mit einer Abweichung des Auges nach unten-innen und dessen Symptomen. In 8—14 Tagen verläuft die palpebrale Dacryoadenitis, deren Prognose günstig ist, im Gegensatz zu der orbitalen. Vortr. verwirft die Exstirpation, empfiehlt das in Belgien sehr beliebte Kataplasmiren und lässt höchstens eine Punction gelten.

5. de Ridder (Brüssel) sprach über „Exstirpation des Thränensackes". Er entleert den Eiter, macht die Incision innen vom Processus crist. und durchschneidet das Ligamentum palpebrale internum, da sonst der obere Theil schwer zu entfernen ist. Eine gute Vernähung beugt

allen Nachtheilen vor. Vortr. exstirpirte 45 Säcke wegen Mucokele, Ectasie mit chronischer Blenorrhoea, nach Ablauf der acuten Dacryocystitis und wegen Fisteln; in der Mehrzahl der Fälle besserte sich das Thränen; wenn dies nicht der Fall war, brachte die Exstirpation der Glandula lacrymalis palpebralis öfters Erleichterung.

6. Bettrémieux (Roubaix) las über „Photophobie und Störungen der Augenbewegungen nach einem Trauma am Occiput.“ Ein 38jähriger Arbeiter hatte den Kopf vornüber gebogen, als ihm eine eiserne Stange auf das Hinterhaupt fiel und eine horizontale Wunde von 8 cm mit Einwärtsbiegung der Knochenränder verursachte. Damals wurde nichts an den Augen bemerkt. Als einige Monate später Kopfschmerzen auftraten, wurden zwei Rondellen des Schädels an der Narbe trepanirt und die nach innen gebogenen Theile entfernt, welcher Eingriff gut verlief. Später klagte Pat. über eine Irritabilität der Augen, die ihn nur schwer gestattet, sich auf der Strasse zu bewegen. Sehschärfe normal, ebenso Farbensinn, Gesichtsfeld, Pupillarreflexe, Accommodation; Convergenz ungenügend; leichte Myopie; das Lesen ist erschwert durch eine Hyperästhesie der Netzhaut, graue Gläser erleichtern. Der Blick ist starr, die Gesichtsmuskeln steif, der Kopf vorwärts gebeugt und wird wenig bewegt. Keine Diplopie; Augenbewegungen erschwert, etwas schwieriger nach rechts. Hyperacusis; Geläute des entweichenden Dampfes, ohne dass der Zustand der Ohren dieses erklärt. Vortr. nimmt einen Bluterguss an unter den Hirnhäuten rechts, welcher eine Verdickung der Hirnhäute und eine leichte oberflächliche diffuse Encephalitis hinterliess; der Erguss erstreckte sich wohl um den Gyrus angularis und ging unterhalb der Fissura Sylvii, erreichte und überschritt vielleicht den Sulcus Rolandi und liess Veränderungen entstehen an den unteren Theilen der Frontal- und Parietalwindungen. Es bestand beiderseits eine leichte Ptosis, links stärker ausgesprochen. — Einige Herren vermuthen Simulation, was Vortr. hier nicht annimmt.

7. Tacke (Brüssel) sprach „über eine Modification der Muskelvorlagerung“. Er macht an den Insertionsstellen der Mm. rectus superior und rectus inferior einen horizontalen Schlitz. Dann wird ein Faden mit drei Nadeln genommen; die beiden äusseren werden durch die Sehnen der beiden erwähnten Muskeln gestochen. Verticale Incision an der Ansatzstelle des vorzulagernden Muskels; Freipräparirung des subconjunctivalen Gewebes und der Capsula Tenoni; Anlegung des v. Wecker'schen Doppelhakens. Der Muskel wird stark nach vorn gezogen und die mittlere Nadel von innen nach aussen, 6—7 mm von der Ansatzstelle durchstochen. Dann wird die Insertionsstelle durchschnitten, die Conjunctiva und das subconjunctivale Gewebe bis zum Hornhautrande entfernt; Knöpfung der Suturen, welche von dicker Seide sein sollen und nicht durchschneiden, da Alles sich in tendinösen Theilen befindet.

Pergens.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Giebt es centrifugale Bahnen aus dem Sehhügel zum Rückenmark? von Adolf Wallenberg, Danzig. (Neurolog. Centralbl. 1901. Nr. 2.)

Im Gegensatz zu Probst's Veröffentlichung im Archiv für Psychiatrie über seine Untersuchungen am Sehhügel hat Verf. bei seinen Marchi-Färbungen am Thalamus der Katze centrifugale Sehhügel-Verbindungen verfolgen können, von denen er folgende zwei zunächst beschreibt:

1. Der Commissura habenularis lateral und ventral anliegende Theile des spinalen Thalamus-Gebiets entsenden mächtige Sagittal-Fasern in caudaler Richtung, welche am frontalen Ende des centralen Höhlengrau zusammenstrahlen, unter Abgabe von Fasern in das hintere Längsbündel, und die Oculomotoriuskerne ventral von den letzteren kreuzen und in ihrem weiteren Verlauf bis in den Vorderstrang und das Vorderhorn des Rückenmarks sich genau ebenso verhalten, wie die Vierhügel-Vorderstrangfasern aus der Meynert'schen Hauben-Kreuzung: Thalamus-Ursprung des tiefen Markes zum Vorderstrang oder Sehhügel-Vorderstrangbahn.

2. Dorsal vom Corpus maxillare und frontal vom rothen Haubenkerne kreuzen einzelne mittelstarke Querfasern, die sich noch innerhalb des Mittelhirns dem Monakow'schen Bündel aus der Forel'schen ventralen Hauben-Kreuzung anschliessen und mit diesem in den Seitenstrang des Rückenmarkes gelangen: Thalamus-Ursprung des Monakow'schen Bündels oder Sehhügel-Seitenstrangbahn.

Peltesohn.

Journal-Uebersicht.

I. Zehender's Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1901. April.

1) Zur offenen Wundbehandlung der Star-Operationen, von C. Fröhlich.

Verf. hat seit 2 Jahren nach Star-Operationen die offene Wundbehandlung angewandt und bedient sich der von Schreiber empfohlenen Celluloidmuscheln, welche mittelst einer oder zweier kreuzweise angelegten Heftpflasterstreifen befestigt werden. Unmittelbar nach der Operation legt er über beide Augen eine leichte, mittelst Heftpflaster fixirte Wattelage, welche 3—4 Stunden später entfernt wird. Nach Säuberung des Auges wird alsdann doppelseitig die Celluloidmuschel aufgelegt. Unter 50 Fällen hatte Verf. nur ein Mal eine Infection.

---

2) Ueber Thränensack-Verödung und ihre Bedeutung für den Praktiker, verglichen mit der Thränensack-Exstirpation, von Otto Scheffler.

Im Laufe der letzten 10 Jahre hat Verf. in 24 Fällen von Thränensack-Eiterung die Exstirpation und in 37 die Verödung des Thränensackes ausgeführt. Wenn auch die Exstirpation stets das radikalste Mittel bei Thränensack-Eiterungen ist, so können doch Verhältnisse eintreten, die der Verödung des Sackes vor der Exstirpation den Vorzug geben. In den 37 Fällen, wo die Verödung nach Pagenstecher ausgeführt worden war, wurde 35 Mal der gewünschte Erfolg erzielt. Die Verödung ist am Platze, woselbst aus irgend einem Grunde die Unterlassung der Narkose räthlich erscheint, bei bestehender Thränensack-Fistel, bei häufiger vorgekommener Entzündung in der Umgebung des eiternden Sackes, bei bestehenden falschen Wegen in Folge unzweckmässiger Sondirungen.

---

3) Ueber die Behandlung der Keratomalacie im Säuglings-Alter, von Dr. Baer.

Verf. wandte bei 4 Kindern, die nach Verdauungs-Störungen im Säuglings-Alter an Keratomalacie mit Xerosis corneae erkrankten, zur Ernährung ausschliesslich Kuhmilch mit Kalkwasser an. Der Erfolg war ein guter, die Kinder erholten sich körperlich vollständig, ebenso heilten die Augen-Affectionen.

---

4) Ein Fall von doppelseitiger, subhyaloider Netzhaut-Blutung durch Fall auf den Hinterkopf, von A. Obermeier.

Verf. beobachtete bei einer 30jährigen Dame nach einem Fall auf den Hinterkopf auf beiden Augen in der Gegend des hinteren Pols eine praeretinale Blutung in nahezu symmetrischer Weise und gleicher Flächen-Ausdehnung. Dieselbe wurde langsam resorbirt, so dass das Sehvermögen nach Verlauf von 10 Monaten wieder ein völlig normales wurde.

---

5) Ein Fall von Abreissung der Netzhaut von der Ora serrata, von P. Römer.

Verf. beobachtete nach einer Verletzung durch Explosion am rechten Auge eine eigenthümliche Form der Netzhaut-Ablösung. Man sah nicht wie in einen Trichter, sondern überall nur auf die Aussenseite der Retina. Man konnte rings an dem schmalen Netzhautstiel vorbei sehen und im ganzen Auge das freiliegende Pigmentepithel der Chorioidea überblicken. Dies war die Folge einer Abreissung der Netzhaut von der Ora serrata und einer Zusammenfaltung derselben, bei der sich ihre Innenflächen aneinander gelegt hatten. Das breitere Ende des Trichters war nach oben an der Perforationsstelle der Sclera fixirt.

---

6) Ein Fall von in den Glaskörper vordringender Arterien-Schlinge in einem durch Embolie der Central-Arterie erblindeten Auge, von C. Baer.

Verf. berichtet über einen Fall, wo der untere Ast der Arteria centralis retinae normal aus der normalen Gefäss-Pforte austritt, alsdann nach unten und innen in den Glaskörper abbiegt, etwa 2 mm darin vordringt, eine Schlinge bildet und dann wieder zu seinem Ausgangspunkte zurückkehrt, um von hier aus wieder normal weiter zu verlaufen und sich zu verästeln. Sowohl der aufsteigende, wie absteigende Schenkel sind mehrmals spiralig um einander gedreht.

Mai.

1) Ueber Augen-Veränderungen bei Pellagra, von Amilcare Bietti.

Verf. untersuchte die Augen von 120 Pellagra-Kranken. Bei 98 derselben war eine ophthalmoskopische Untersuchung überhaupt, bei 65 die Bestimmung der Sehschärfe und bei 55 auch jene des Gesichtsfeldes möglich gewesen. Ausserdem berichtet aber die pathologisch-anatomische Untersuchung von 20 Augen. (Schluss folgt.)

---

2) Weitere Beiträge zur Pathologie der Linse, von A. Peters.

Das Referat folgt, sobald der Schluss der Arbeit erschienen ist.

---

3) Zur Anatomie des Glaucoms in Augen von übernormaler Axenlänge, von G. Ischreyt.

Verf. untersuchte 3 glaucomatöse Augen mit übernormaler Axenlänge anatomisch. Der hierbei oft sich findende nasale Scleralsporn ist auf Excavations-Bildung in Augen mit Supertraction zurückzuführen. Für die Form der Excavation sind zwei Factoren maassgebend, der Innendruck und die ungleichmässige Dehnung der Bulbuskapsel.

---

4) Ueber den Keimgehalt der Bindehaut nach der Thränensack-Exstirpation, von Dr. Plaut und Dr. v. Zelewski.

Verff. haben 41 Bindehäute, deren Thränensäcke exstirpirt waren, untersucht, hiervon 30 gesunde. Letztere waren sämmtlich stark bakterienhaltig, nur einmal fehlte der sogen. Xerose-Bacillus, Staphylococcus albus wurde 17 Mal gefunden, Staphylococcus aureus 6 Mal, Pneumococcus nur 1 Mal. Von sonstigen Bakterien liess sich 5 Mal Sarcina lutea, 2 Mal Schimmelpilz und 4 Mal ein Pseudogonococcus nachweisen. Schliesslich wurde der Diplobacillus 3 Mal gefunden. Hieraus folgt, dass nach Exstirpation des Thränensackes die Keimzahl auch auf der gesunden Bindehaut enorm vermehrt ist. Die Virulenz der Keime ist dagegen nicht gesteigert.

Auf den 11 kranken Bindehäuten fanden sich 9 Mal Xerose-Bacillen, 5 Mal Staphylococcus albus, 3 Mal Staphylococcus aureus, 3 Mal Pneumococcus und 6 Mal Diplobacillen.

Aus diesen Untersuchungen folgt, dass bei Aufhebung der Thränen-Ableitung eine sehr grosse Vermehrung der Keimzahl auf der Bindehaut besteht, was aber für die gesunde Bindehaut keine Erhöhung der Infectiosität bedeutet.

---

5) Ueber ein primäres cavernöses Angiom der Bindehaut, von M. Handmann.

Verf. beobachtete am linken Auge eines 10jährigen Mädchens eine bläuliche Geschwulst, welche die nasale Hälfte der Conjunctiva einnahm und bis zur Cornea reichte. Bei der Probe-Excision erwies sich dieselbe als ein Angiom. Anfangs wurde die Elektrolyse versucht, aber ohne Erfolg, die Geschwulst wuchs vielmehr und hatte nach Verlauf von etwa 14 Tagen die ganze Conjunctiva ergriffen. Nun wurde die Enucleatio bulbi sammt der Exenteratio orbitae ausgeführt, da wegen des schnellen Wachsthums der Geschwulst die Befürchtung bestand, dass es sich um einen bösartigen Tumor handelte. Bei der anatomischen Untersuchung erwies sie sich aber als Angiom. Recidive kamen nicht vor.

---

6) Ein Beitrag zur Spontanheilung und zum klinischen Bilde der Conjunctival-Tuberculose, von A. Levy.

Verf. beobachtete bei einem 3jährigen Knaben an der Conjunctiva des unteren Lides ein grosses tuberculöses Geschwür, was nach Verlauf von 5 Monaten von selbst heilte.

---

7) Ueber Veränderung im Augen-Hintergrunde bei Pneumonie, von A. Peters.

Verf. beobachtete in einem Falle von Pneumonie um die Papille herum 7 rundliche, schwach prominente Herde von weissgrauer Farbe mit verschwommener Grenze. Unter Darreichung einer schwachen Jodkali-Lösung und einer 14tägigen Schwitzkur gingen die Erscheinungen rasch zurück. In einem andren Falle von Pneumonie fand er in der Netzhaut 2 scharf begrenzte, weisse, runde, nicht prominente Herde von $^1/_4$ Pupillendurchmesser, welche in kurzer Zeit mit Zurückgehen der Pneumonie vollständig verschwanden.

Horstmann.

II. The Ophthalmic Review. 1901. Januar.

Epicanthus, by Geo. Foggin.

Verf. hat sich als früherer Accoucheur davon überzeugen können, dass der Epicanthus in der ersten Zeit nach der Geburt gar nicht so selten ist. In dem Maasse, wie die ausnahmslos flache Nasen-Brücke durch das Wachsthum der Nasen-Knochen sich verändert, schwindet die Missbildung, und nur in einer sehr geringen Zahl der Fälle bleibt sie bestehen. Nach Verf. ist die unvollkommene Entwicklung der Nasen-Beine der Hauptfactor für die Erscheinung, daneben bisweilen auch die ungewöhnliche Festigkeit der Backen-Gewebe. Es giebt auch einen erworbenen Epicanthus, der mechanisch ebenso zu erklären ist, nach Nekrose des Nasen-Knochen-Gerüstes, Brand-Wunden, Narben-Bildung, und einen Pseudo-Epicanthus bei entzündlicher Schwellung des Canthus internus. Zur Beseitigung des Fehlers lässt Verf. Pincenez-Brillen tragen, die durch geeignete Wirkung des Nasenstegs die Falten-Bildung aufheben und auch der Wirkung der straffen Wangen-Partien entgegenarbeiten. Operativ sucht Verf. statt der üblichen Methoden, die immer eine hässliche Narbe auf dem Nasen-Rücken hinterlassen, dem Uebelstand so abzuhelfen, dass er zu beiden Seiten der Nase eine Hautfalte abhebt, subcutan unterminirt und sie durch eine kleine Bleiplatte etwa 14 Tage lang in situ erhält, bis nach Abfall der anfänglichen Schwellung der Epicanthus geschwunden ist. Der Vortheil dieses Verfahrens besteht darin, dass an Stelle des flachen Nasen-Rückens mehr natürliche Contouren der Nase sich bilden und die centrale hässliche Narbe vermieden wird.

Es folgen **Referate, Gesellschafts-Berichte** und **Casuistik.**

Februar.

A case of acute glaucoma induced by cocaïne, by Simeon Snell.

Gleich Hinshelwood sah Verf. bei einer Dame, die bisher nur an unbestimmten Prodromal-Erscheinungen des Glaucoms behandelt worden war, durch Einträufelung einer 1 % Cocaïn-Lösung (4 Mal innerhalb 24 Stunden) den Ausbruch eines acuten Glaucoms herbeiführen, das schliesslich nur durch die Iridectomie zu heilen war.

Es folgen **Referate, klinische Notizen** und **Gesellschafts-Berichte.**

März.

Cases of congenital word-blindness (Inability to learn to read), by E. Nettleship.

Anknüpfend an eine Publication Hinshelwood's im Lancet vom 26. Mai 1900 über eine angeborene Unfähigkeit, Buchstaben-Bilder sich einzuprägen, einen congenitalen Defect, wie er auch schon von Campbell Brown und Bastian in je einem Falle beschrieben worden ist, weist Verf. darauf hin, dass manche von den Kindern, bei denen das Lesenlernen trotz vollkommener allgemeiner Intelligenz unüberwindlichen Schwierigkeiten begegnet, in diese Kategorie congenitaler Defect-Bildung gehören mögen. Er selber beschreibt aus seiner Erinnerung fünf einschlägige Fälle aus den verschiedensten Alters-Classen, die eine Fülle interessanter Momente darbieten. Von allen bisher veröffentlichten neun Fällen waren auffallender Weise acht männlichen Geschlechts; möglich, dass der Umstand, dass man es Mädchen eher nachsieht, wenn sie im Lesen keine Fortschritte machen, daran Schuld ist,



dass bisher nur ein Fall weiblichen Geschlechts zur ärztlichen Beobachtung kam. Vom pädagogischen Standpunkt ist diese Wahrnehmung von grosser Bedeutung, in positivem und negativem Sinne. Kann man von der Uebung des defecten Centrums für die Erinnerungs-Bilder eine Besserung erwarten, so würde die alte Methode des frühen Buchstabenlernens den Vorzug verdienen. Gilt der Defect als unheilbar, so wäre es für das Kind, wie den Lehrer auch das Beste, so früh wie möglich den Defect und seinen Grad festzustellen, also möglichst frühzeitig dem Kinde das Lesen von Buchstaben beizubringen. Stellt sich die absolute Unmöglichkeit heraus, dem Kinde das Lesen zu lehren, so stehe man davon ab und bilde es anderweitig aus, wozu die intacte geistige Verfassung reichlich Gelegenheit bieten kann. Für die neuerdings mehr beachteten Schulen für zurückgebliebene Kinder ist hier ein reiches Arbeitsfeld geboten.

Es folgen **Referate** und **Gesellschafts-Berichte**. Peltesohn.

Vermischtes.

1) Am Montag, den 18. Juni 1901, hielt Prof. Panas seine letzte Vorlesung im Hôtel-Dieu, wo er zweiundzwanzig Jahre lang als erster und einziger officieller Vertreter der Augenheilkunde in der medicinischen Facultät zu Paris die Augenheilkunde gelehrt, die moderne französische Schule der Ophthalmologie geschaffen und entwickelt und mit seinem pathologischen Wissen und chirurgischen Können befruchtet hatte. Prof. Panas sprach über traumatischen Exophthalmos und verabschiedete sich, nach der Anrede des Herrn Terrien, chef de clinique, mit den folgenden Worten:

Mes chers élèves et amis,

Je suis profondément touché de votre élan à m'entourer au moment de mon départ. Cette manifestation qui me remplit de joie ne me laisse qu'un seul regret, celui de me séparer de collaborateurs tels que vous. Les sentiments qui vous animent et dont M. Terrien a été votre interprète, seront le meilleur souvenir que j'emporte de ma longue carrière dans l'enseignement. Lorsque, il y a vingt-deux ans, j'ai occupé cette chaire qui venait d'être créée, j'avais pris le ferme engagement d'user de toutes mes forces pour faire de la clinique de l'Hôtel-Dieu un centre d'études et de recherches ophtalmologiques, nous permettant de rivaliser avec ceux qui existaient depuis plus ou moins longtemps à l'étranger.

J'espère que, grâce à mes efforts et aux vôtres, nous y sommes parvenus, ainsi qu'en témoignent les nombreux travaux sortis de la clinique et du laboratoire, auxquels vous avez tous pris part, pour le bon renom de l'ophtalmologie française. Pour s'en convaincre, il suffira de compulser les thèses de doctorat, les annales des sociétés savantes, les traités didactiques ou conçus dans un esprit de recherches, et la collection des archives d'ophtalmologie que j'ai eu le soin de fonder dès le début, avec le concours dévoué de mon ami Landolt, et plus tard de mes collègues, les professeurs Gayet et Badal, auxquels sont venus se joindre deux de nos collègues belges, MM. Nuel de Liège et Van Duyse de Gand. Ajouterai-je, au risque de blesser votre modestie, que déjà plusieurs d'entre vous passés maîtres à leur tour, tant en France qu'à l'étranger, font honneur à notre école? Soyez certains que personne ne s'en réjouit plus que moi, et que mon plus grand

regret, en quittant cette chaire, avant le terme qui m'était assigné, sera de ne plus me trouver intimement mêlé à vos recherches. Mais j'espère que, grâce à la continuité de votre labeur et à votre amour du progrès, on finira par vous ouvrir toutes grandes les portes des hôpitaux et même celles des Facultés, car la création d'une agrégation en ophtalmologie me paraît imminente: c'est à ce double but qu'ont tendu tous mes efforts dans ces dix dernières années et, si je n'ai pas réussi complètement, la faute en est aux résistances qui surgissent lorsqu'il s'agit d'innover. Il me reste à adresser mes plus vifs remerciements à notre cher doyen, M. Brouardel, pour le concours dévoué qu'il m'a toujours prêté, ainsi qu'au directeur de l'Hôtel-Dieu, M. Joret, et aux soeurs du service, particulièrement à celle de Saint-Julien, qui pendant quinze ans a été ma collaboratrice dévouée.

Wir wünschen dem verdienten Gelehrten, der bei dieser Gelegenheit von der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft einstimmig zum Ehren-Mitglied gewählt ist, noch eine lange und ungetrübte Musse wissenschaftlicher Arbeit. Auf ihn passt das schöne Wort seines heimathlichen Dichters: *Οὐ γὰρ δοκεῖν ἄριστος ἀλλ' εἶναι ϑέλει.* H.

2) In der Sitzung der med. Facultät zu Paris vom 11. Juli wurde zum Nachfolger von Prof. Panas dessen ehemaliger Schüler erwählt, Hr. Dr. Lapersonne, Professor der Augenheilkunde und Dekan zu Lille. Bei dieser Gelegenheit erkannte die Pariser Facultät auch die Nothwendigkeit, eine ausserordentliche Professur für Augenheilkunde zu gründen, was Prof. Panas schon seit 10 Jahren beantragt hatte. Dies sowie die Schaffung von Augenarzt-Stellen an den grossen Hospitälern zu Paris gehört zu den wichtigsten Förderungen, welche die französische Augenheilkunde Herrn Prof. Panas zu verdanken hat.

3) Gleichzeitig mit Hrn. Prof. Panas ist Hr. E. Javal zum Ehren-Mitglied der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft gewählt worden.

4) Auch in Deutschland sieht sich einer unsrer Senioren genöthigt, in den Ruhestand zu treten, Herr Prof. Wilhelm Manz in Freiburg i. Br., nach 42jähriger, so überaus erfolgreicher Lehr-Thätigkeit.

1833 zu Freiburg geboren, 1856 approbirt, unter Arlt und namentlich unter A. v. Graefe ausgebildet, wurde W. Manz 1859 Privatdocent, 1863 a. o., 1868 ordentl. Professor der Augenheilkunde und Leiter der Univers.-Augen-Klinik. Möge ihm noch eine lange und glückliche Musse für wissenschaftliche Arbeit beschieden sein!

5) Ophthalmologische Gesellschaft Heidelberg, 5. bis 7. August 1901.

Angemeldete Vorträge.

1. Nagel-Freiburg i. Br.: Mittheilungen und Demonstrationen über die dichromatischen Farben-Systeme.
2. Bach-Marburg: Bemerkungen zur Methodik der Pupillen-Untersuchung, zu den Ursachen der Anisocorie und den Störungen der Pupillen-Bewegung.
3. Baas-Freiburg i. Br.: Ueber eine seltenere Pupillar-Reaction.
4. v. Hippel-Heidelberg: Zur Pathologie des Hornhaut-Endothels.
5. Hertel-Jena: Zur pathologischen Anatomie der Cornea.
6. Best-Giessen: Ueber das Vorkommen von Glykogen im Auge.
7. Salzmann-Wien: Die Chorioideal-Veränderungen bei hochgradiger Myopie.

8. Leber-Heidelberg: Ueber die phlyctänuläre Augen-Entzündung.
9. Pflüger-Bern: Ueber Tuberculin-Injectionen.
10. Heine-Breslau: Ueber den Einfluss des arteriellen Drucks auf Pupille und intra-ocularen Druck.
11. Hess-Würzburg: Die Erregung der Netzhaut bei venöser Druck-Steigerung.
12. Siegrist-Basel: Ueber wenig bekannte Erkrankungs-Formen des Sehnerven.
13. Pfalz-Düsseldorf: Ueber die Entwicklung jugendlich myopischer Augen unter dem ständigen Gebrauch voll corrigirender Brillen.
14. Wolff-Berlin: Ueber die Skiaskopie-Theorie und skiaskopische Refractions-Bestimmung.
15. Denig-New York: Zur Kenntniss subperiostaler orbitaler Blut-Cysten.
16. Uhthoff-Breslau: Ueber Augen-Veränderungen bei Schädel-Verletzungen.
17. Dimmer-Graz: Ueber Photographie des Augen-Hintergrundes.
18. Vossius-Giessen: Ueber die Siderosis Bulbi.
19. Goldzieher-Budapest: Beitrag zur Lehre von den symmetrischen Orbital-Tumoren.
20. Hummelsheim-Bonn: Ueber monoculares Doppelsehen bei Astigmatikern.
21. Grunert-Tübingen: Die Lymphbahnen der Lider.
22. Zimmermann-Stuttgart: Thema vorbehalten.
23. Römer-Würzburg: Verkalkung der Netzhaut bei chronischer Nephritis.
24. Emanuel-Leipzig: Ueber die Beziehungen der Sehnerven-Geschwülste zur Elephantiasis neuromatodes.
25. Levinsohn-Berlin: Ueber des histologische Verhalten der Nerven in den äusseren Augen-Muskeln.

Bibliographie.

1) Zur Kenntniss der Infection vom Conjunctival-Sack aus, von Ober-Arzt Dr. J. Mayer in Würzburg. (Wiener med. Wochenschrift. 1901. Nr. 6—10.) Die einschlägigen Versuche wurden mit Milzbrand, Mäuse-Typhus, Hühner-Cholera, Pest, Psittacose, Tetanus u. s. w. vorgenommen; die Mehrzahl der verwendeten Bakterien erzeugten tödtliche Allgemein-Infection; rapid bei Milzbrand, Pest, Hühner-Cholera, Mäuse-Typhus (Rotz, Psittacosis bei kleinen Thieren), subacut bei Pseudo-Tuberculose, chronisch bei Tuberculose und bei grösseren Thieren Psittacose und Rotz. Tetanus und Diphtherie tödteten durch Gift-Wirkung; bei Diphtherie und Staphylococcus pyogenes aureus kam es zu localen Affectionen; Cholera, Typhus, Actinomycose vermochten nicht in den Organismus einzudringen. Alle Bakterien, mit Ausnahme von Psittacosis, Hühner-Cholera, Tetanus, Cholera, erzeugten, anschliessend an die Impfung rasch zurückgehende Bindehaut-Injection, als das einzige locale Symptom. Bei Diphtherie, Eitercoccus, Mäuse-Typhus schloss sich eine weitere Augen-Affection mehrmals direct an; bei Hühner-Cholera und Pseudo-Tuberculose traten die mitunter schweren Augen-Affectionen erst in späterer Zeit auf. Röthung und Wulstung der Nasen-Schleimhaut, und zwar öfter nur auf der Impfseite, fand sich bei Pest, Milzbrand, Psittacose, Rotz, Mäuse-Typhus, Pseudo-Tuberculose. Eine eigenthümlich sulzig-ödematöse Durchtränkung im lockeren Zell-Gewebe des Halses war am ausgeprägtesten bei Milzbrand, Psittacose und Pest. Die Hals-Drüsen der Impfseite waren stets erheblicher ergriffen und verfielen früher secundären Veränderungen. Schleimhaut-Blutungen im Magen und Darm, hämorrhagische Formen von Nieren-Entzündungen fanden sich bei Milzbrand, Pest, Psittacose, Hühner-Cholera,

Mäuse-Typhus; Bakterien im Blute wurden am lebenden Thiere erst im Beginne der tödtlichen Blut-Invasion gefunden, und zwar bei Milzbrand, Psittacose, Hühner-Cholera, Mäuse-Typhus, Pseudo-Tuberculose, Rotz. Kurz vor Beginn der tödtlichen Erkrankung gelang es, in der Gegend der tiefen Hals-Lymphgefässe und in primär erkrankten Drüsen nachzuweisen: Milzbrand, Psittacose, Hühner-Cholera, Mäuse-Typhus, Pseudo-Tuberculose. In der Bindehaut war Psittacose nach 3—4 Tagen, Pseudo-Tuberculose nach 36 Stunden, Eiter-Coccus 2 Tage nach Abheilung der Geschwüre, Typhus und Rotz nach 2 Tagen, Cholera nach 10 Stunden, Actinomycose und Tuberculose nach dem ersten Tage nicht mehr nachweisbar. Milzbrand und Tetanus konnten bei der kurzen Krankheits-Dauer stets gefunden werden; Hühner-Cholera und Mäuse-Typhus auch ohne Augen-Affection oft noch am 3. und 4. Tage; Diphtherie bei vorhandener Augen-Affection. Den histologischen Untersuchungen nach gelangen die Bakterien durch die Thränen-Flüssigkeit bald in die Gegend der Thränen-Kanälchen, stauen sich hier an und vermehren sich; aus den in der Tunica liegenden Follikeln wandert eine immer grössere Zahl von Lymphocyten durch das Cylinder-Epithel; zugleich vergrössern sich die auf der Lymphabfuhr-Seite gelegenen Follikeln; endlich kommt es zu Gewebs-Schädigungen und zum Eindringen der Bakterien in das Gewebe. Sie erscheinen in den Follikeln, indem sie den durch die Lymphocyten vorgezeigten Weg in umgekehrter Richtung nehmen; damit beginnen Fern-Wirkungen, Blut-Stauung in Capillaren und Venen, Vermehrung der lymphoiden Elemente des adenoiden Gewebes der Tunica, mikroskopisches Oedem. Aehnliches spielt sich im Thränen-Nasenkanal ab; vom Bindehaut-Sacke werden immer mehr Bakterien hereingeschwemmt, die schon in den Follikeln liegenden vermehren sich ebenfalls, das Cylinder-Epithel geht immer mehr zu Grunde, die bisher activen Vorgänge in den Follikeln weichen Degenerationen und damit vermögen die Bakterien in die Lymph-Bahnen zu gelangen, oder es kommt durch Lymphocyten-Einwanderung und Zerfall dieser und der Epithel-Zellen zur Bildung bakterien-haltiger Pröpfe und von denen aus zur Rein-Infection des Bindehaut-Sackes. Vom Thränen-Nasengange greift der Process auf die Nase und auf die umliegenden Theile der Nasen-Höhle, theils per continuitatem in der Tunica, theils per contiguitatem durch das herabkommende, bacillenhaltige Thränen-Secret. Niemals konnten die Bakterien an Stellen gefunden werden, welche die Annahme einer dem centripetal gerichteten Lymphstrom entgegengesetzter Wanderung oder Verschleppung gestattet hätte. Wo die Bakterien in Lymph-Gefässen auftraten, waren zunächst nur einzelne Stränge der Impfseite betroffen. Von der Schild-Drüse abwärts aber fanden sie sich in einer immer grösseren Zahl von Lymph-Gefässen auch der nicht geimpften Seite und gelangten damit in die hier gelegenen Lymph-Drüsen. Von den Lymph-Drüsen dringen die Bakterien zunächst in den Randsinus, wo sie eine hochgradige Ueberproduction der Keimcentren und massenhafte Auswanderung der Lympho- und Leukocyten aus den Follicular-Strängen in die Sinus bedingen. Zunächst erfüllen sie nur die Sinus, erst wenn durch sie die Lymphocyten und namentlich die Zellen der Grenzschicht zu Grunde gehen, dringen sie in die Stränge ein, wo ihnen die Zellen der Keimcentren am längsten widerstehen. Die Lymph-Drüsen sind hier primär lymphogen inficirt. Bis zu den Lymph-Drüsen gelangen nur besonders virulente und widerstandsfähige Individuen; von diesen finden durch Degeneration und Zerfall der zelligen Elemente in den Drüsen die Erreger acuter Septicämie einen vorzüglichen Nährboden zur raschen Vermehrung.

Nachdem der Widerstand des Gewebes gebrochen und der Weg zu den abführenden Lymph-Bahnen und Venen offen ist, tritt der Moment ein, wo grosse Mengen hochvirulenter Individuen in die Blutbahnen einbrechen. So entstehen die rapid tödtlichen Infectionen des gesammten Organismus rein durch die Masse der Bakterien und ihrer zellschädigenden Eigenschaften.

Schenkl.

2) Ueber Conjunctivitis scrophulosa, von Doc. Dr. Müller in Wien. (Wiener med. Presse. 1901. Nr. 11 u. 12.) Die Conjunctivitis scrophulosa fasst Verf. als eine typische, periphere Manifestation der scrophulösen Entzündung auf, die nur mit dem Eczem der Scrophulösen, und zwar nur durch die gemeinsame Aetiologie, nämlich die Scrophulose, zusammenhängt. Mit dem Eczem im Allgemeinen steht sie in keiner Verbindung. Die Bezeichnung Conjunctivitis eczematosa ist daher eine unstatthafte. Nach den vom Verf. angestellten Versuchen hat die Conjunctivitis scrophulosa mit dem Tuberkel-Bacillus nichts zu thun; das Scrophel-Knötchen des Limbus darf mit pathologischen Keimen in keinerlei ätiologische Beziehung gebracht werden. Die Therapie betreffend befürwortet Verf., ausser den bekannten hygienischen Maassregeln, Einreibung von Sapo viridis in die Haut des Rückens oder die Vorderseite des Körpers, Behandlung der Rhagaden, der Blepharitis — rasche Beseitigung des Lid-Krampfes durch kalte Güsse, auf die Augen endlich Calomel, gelbe Salbe, Atropin, feuchte Wärme, je nach Indication. Schenkl.

3) Ueber Iridectomie bei Glaucom, von Prof. Ch. Abadie. (Wiener med. Blätter. 1901. Nr. 18.) Bei den acuten und subacuten Formen mit Hornhaut-Trübungen, bei den Formen mit intermittirenden Krisen, Umnebelung des Gesichtsfeldes, farbigen Ringen um die Flammen, jedoch mit completen Remissionen in den Zwischenräumen der Krisen, soll man iridectomiren und, sobald kein Erfolg erzielt wurde, zur Sympathectomie schreiten. Beim einfachen chronischen Glaucom kommen zunächst Miotica in Betracht. Lassen diese im Stiche, dann ist die Entfernung des Ganglion cervicale superius angezeigt. Schenkl.

4) Ueber Tages-Beleuchtung der Schul-Zimmer, von Prof. Dr. Erismann in Zürich. (Wiener med. Wochenschrift. 1901. Nr. 12—14.) Ein besonderer Nutzen von Seiten der im Rücken der Schüler angebrachten Fenster für die Platz-Helligkeit auf den Schulbänken ist nicht zu erwarten; diese Fenster geben vielmehr zur Entstehung unliebsamer Schatten und Licht-Contraste Veranlassung und sind aus diesen Gründen zu vermeiden. Bogen-Fenster sind, auch wenn der Bogen ein flacher ist, für Schulzimmer nicht vortheilhaft und sollten ebenfalls vermieden werden. Schenkl.

5) Beiderseitige congenitale Thränen-Fistel, von Regiments-Arzt Dr. Merlin in Triest. (Wiener med. Wochenschr. 1901. Nr. 15.) Bei einem Infanteristen fanden sich an beiden Augen congenitale Thränen-Fisteln, an der Einmündungsstelle der Thränen-Röhrchen in den Thränensack; am rechten Auge eine, am linken Auge zwei (ober- und unterhalb der Karunkel), der Thränen-Nasengang war durchgängig — der Patient hatte keine Beschwerden. Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.



Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

August. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

[Aus der Universitäts-Augenklinik zu Tübingen.]

Sichtbare Blut-Strömung in den Netzhautvenen bei Leukämie.

Von Privatdocent Dr. **K. Grunert,** I. Assistenz-Arzt.

Vor Kurzem hatte ich Gelegenheit, bei einem Falle von Leukämie eine ophthalmoskopische Erscheinung zu beobachten, welche sehr selten zu sein scheint, denn in der Literatur habe ich sie nirgends erwähnt gefunden; nämlich die sichtbare Blut-Strömung in den Netzhautvenen.



Es handelte sich um eine 38jährige Patientin der hiesigen medicinischen Klinik. Das Verhältniss der weissen zu den rothen Blut-Körperchen war 1:2,8 (gegenüber 1:500 bis 800 in der Norm nach v. JAKSCH). Die absolute Anzahl der rothen Blut-Körperchen wurde auf 2 Millionen geschätzt (gegenüber 5 Millionen in 1 cmm bei gesunden Frauen).

Die innere Untersuchung ergab einen grossen Milz-Tumor und Schmerzhaftigkeit des Sternum. Die Diagnose lautete auf myeloide Leukämie vorgeschrittenen Grades.

Die Patientin hatte keinerlei Klagen über ihre Augen, die Sehschärfe betrug beiderseits $^5/_6$ und Jäger 1. Umsomehr überraschte der auffallende ophthalmoskopische Befund: Auf beiden Augen war eine sehr deutliche Stauungs-Papille sichtbar mit einer Refractions-Differenz von 6—7 Meter-Linsen gegenüber der Macula. Dabei war die Farbe der Papillen blau-grau-röthlich und hob sich von dem ebenso gefärbten übrigen Augengrund wenig ab. Die Venen waren etwa auf das Doppelte des gewöhnlichen Durchmessers verdickt und stark geschlängelt, während die Arterien weniger verändert schienen. Die Farbe der Venen war auffallend hell, etwa der von normalen Netzhaut-Arterien entsprechend; doch da die Arterien auch ihrerseits blässer waren, so bestand ein deutlicher Unterschied im Aussehen zwischen beiden.

Bei genauer Beobachtung im aufrechten Bild sah man an den dickeren Venen-Stämmen deutlich eine Blut-Strömung, ein feines Rieseln, wie wenn Sand in durchsichtig-rothen Glasröhrchen sich schnell fortbewegen würde. Die Blut-Strömung fand naturgemäss in centripetaler Richtung statt nach der Gefäss-Pforte in der Papille zu. An den feineren Venen und an den Arterien liess sich keinerlei Strömung wahrnehmen. Pulsations-Erscheinungen fehlten.

Ueber den ganzen Augen-Hintergrund zerstreut, jedoch vorzugsweise in der Richtung nach aussen, fanden sich kleine Blutungen. In der Nähe der Papille waren sie frisch und von blass-röthlicher Farbe. Nach der Peripherie zu wurden sie allmählich immer älter, dunkler und kleiner, schliesslich sah man in der äussersten Peripherie eine grosse Zahl ganz feiner schwarzer Pünktchen auf dem blass-rothen Augengrunde. Hin und wieder war eine kleine Hämorrhagie von einem weissen Hofe umgeben, an das Bild der Retinitis septica (ROTH) erinnernd. Ebenfalls über den ganzen Fundus zerstreut, aber viel weniger zahlreich waren helle Fleckchen, in der Form ähnlich wie bei Retinitis albuminurica, aber der Farbe nach etwas dunkler, mehr grau-gelblich. Die Macula-Gegend war beiderseits frei von Veränderungen. Die Gefässe waren in der Nähe der Papille mehrfach von weissen Streifen begleitet. Nach der Peripherie zu, besonders nach aussen, nahmen einige der Gefässe ungewöhnlich schnell an Dicke ab, während die weissen Einscheidungen deutlicher hervortraten. An mehreren Stellen

liefen die Gefässe schliesslich als feine weisse Linien ohne sichtbare Blutsäule dem Ende zu.

Das eigenthümliche Bild der Blut-Strömung in den Netzhaut-Gefässen erinnert an den Augen-Hintergrund des Frosches, wo bekanntermaassen die Blut-Strömung in den Glaskörper-Gefässen so deutlich sichtbar ist, dass man die einzelnen rothen Blut-Körperchen genau verfolgen kann.[1] Die Erscheinungen sind hier durch zwei Umstände erklärt: durch die absolute Grösse der rothen Blutkörperchen des Frosches und durch die starke Vergrösserung des Frosch-Auges. Die rothen Blut-Körperchen von Rana temporaria haben einen Durchmesser von 22 Mikren. Beim Spiegeln im aufrechten Bilde kommt im Frosch-Auge eine Linear-Vergrösserung um das 70fache zu Stande. Es wird also der grösste Durchmesser der rothen Frosch-Blutkörperchen gleich 1,54 mm. Beim Menschen beträgt die Durchmesser-Grösse der rothen Blut-Körperchen 7,8 Mikren.[2] Die lineare optische Vergrösserung des Menschen-Auges ist gleich $14^1/_3$. Es wird also der Durchmesser des rothen Blut-Körperchens beim Menschen von 0,0078 mm auf 0,11154 mm vergrössert. Dass beim Menschen weder die Blut-Körperchen, noch überhaupt die Blut-Bewegung sichtbar ist, liegt demnach an der geringeren Grösse der Blut-Körperchen, der geringeren Vergrösserung des ophthalmoskopischen Bildes und neben diesen Umständen auch an der Geschwindigkeit der Blut-Bewegung, welche bei Warm-Blütern grösser ist als bei Kalt-Blütern.

Wenn nun trotzdem in einzelnen Fällen beim Menschen die Blut-Bewegung sichtbar wird, so muss einer der drei obigen Factoren, Grösse der Blut-Körperchen, optische Vergrösserung des Spiegel-Bildes, Geschwindigkeit der Blut-Bewegung, eine Aenderung erfahren haben. Mit Hülfe des zweiten Factors, der optischen Vergrösserung des Spiegel-Bildes gelang es SCHULTÉN[3] beim Kaninchen, welches in Bezug auf optischen Bau des Auges und Grösse der Blut-Körperchen nicht wesentlich vom Menschen abweicht, eine Blut-Bewegung wahrzunehmen. Er brachte mit Hülfe seines Verfahrens eine Vergrösserung des umgekehrten Bildes auf das 60fache zu Stande.

Dass bei unsrem Falle von Leukämie schon bei gewöhnlicher Untersuchung im aufrechten Bild und bei normaler Refraction die Blut-Bewegung sichtbar war, muss vor Allem aus der Verlangsamung der Blut-Bewegung

[1] Vgl. HIRSCHBERG: Zur vergleichenden Ophthalmoskopie. Archiv für Anatomie und Physiologie 1882. Physiolog. Abtheilung, S. 81 und SCHLEICH: Der Augen-Hintergrund des Kaninchens und des Frosches als Hülfsmittel beim Unterricht im Ophthalmoskopiren. Mittheilungen aus der ophthalm. Klinik zu Tübingen. II, S. 167.

[2] Vgl. VIERORDT: Daten und Tabellen für Mediziner, 1893, 2. Aufl., S. 132.

[3] SCHULTÉN: Ueber die Beobachtung des Augen-Hintergrundes unter hochgradiger Vergrösserung. Archiv für Anatomie und Physiologie 1882. Physiol. Abth., S. 285 und Experimentelle Untersuchungen über die Circulations-Verhältnisse des Auges. Archiv f. Ophthalm. XXX, S. 34.

erklärt werden, die ihrerseits durch die Stauungs-Papille und die abnorme Erweiterung der Netzhautvenen hervorgerufen wurde; denn in einem erweiterten Gefässrohr fliesst dieselbe Flüssigkeits-Menge langsamer als in einem engeren. Natürlich kann dieses nicht die einzige Ursache der Sichtbarkeit der Blut-Bewegung sein, denn sonst müsste diese Erscheinung sich bei jeder Stauungs-Papille, bei Thrombose der Vena centralis retinae und allen andren Zuständen vorfinden, die mit einer Erweiterung der Gefässe und Verlangsamung der Blut-Bewegung einhergehen.

Diese zweite Ursache ist die veränderte Grösse der die Gefässe erfüllenden Blut-Körperchen. Bei einem so hohen Grade von Leukämie wie dem vorliegenden mit dem Menge-Verhältniss von nur 2,8 Erythrocyten auf ein Leukocyt sind dadurch für das Sichtbarwerden der Blut-Bewegung besonders günstige Bedingungen gegeben. Zunächst ist der Durchmesser der Leukocyten erheblich grösser als der grösste der Erythrocyten, er beträgt bis zu 13 Mikren. Bei Beobachtung im aufrechten Bilde wird ihr Durchmesser auf $0{,}013 \times 14{,}3 = 0.1883$ also fast auf $^1/_5$ mm vergrössert. Diese grossen Blut-Körperchen verschwinden nicht wie bei normalen Verhältnissen unter 500 bis 800 rothen Blut-Körperchen, sondern füllen den grösseren Theil des Gefäss-Inhaltes aus. Das Volumen eines Erythrocyten beträgt 77,217 μ^3, das eines Leukocyten 696,911 μ^3. Da nun hier 2,8 rothe auf ein weisses Blut-Körperchen kommen, so ist das Volumen-Verhältniss der rothen zu den weissen wie $77{,}217 \times 2{,}8 : 696{,}911 = 216 : 697 = 1 : 3$. Der Zahl nach verhalten sich in diesem Falle die rothen zu den weissen etwa wie 3 : 1, dem Volumen nach wie 1 : 3. Die Leukocyten nehmen also in den Gefässen einen 3 Mal so grossen Raum ein, kommen also für die ophthalmoskopische Beobachtung vorzugsweise in Betracht.

Die physiologische Beobachtung hat fernerhin gelehrt, dass in engen Gefässröhren wie den Retinal-Gefässen sich zwei Arten von Blut-Strömen bilden: ein schnellerer Axenstrom und ein langsamerer Strom an der Gefäss-Wandung. Die Erythrocyten als die specifisch schwereren (nach Schklarewski) bewegen sich nur im Axenstrom, die Leukocyten als die specifisch leichteren im Wandungsstrom.[1] Je grösser die weissen Blut-Körperchen sind, je grösser also ihr Reibungs-Widerstand ist, um so mehr werden sie an die Gefässwand gedrängt und um so langsamer werden sie sich fortbewegen. Gelingt es demnach, bei Leukämie die Blut-Bewegung zu sehen, so liegt es daran, dass eine dicke Schicht dichtgedrängter grosser Leukocyten sich langsam an der Gefässwand bewegt. Dafür bieten die Venen, besonders wenn sie durch Stauung erweitert sind, günstigere Bedingungen, weshalb die Erscheinung im vorliegenden Falle nur an ihnen und nicht an den Arterien sichtbar war.

[1] Vgl. Landois: Lehrbuch der Physiologie des Menschen. 10. Aufl. 1900. S. 187.

Klinische Beobachtungen.

Ein Fall von Aderhaut-Geschwulst mit bemerkenswerthen Besonderheiten.

Von J. Hirschberg.[1]

Dass ein einseitiges Augen-Uebel das bessere Auge heimsucht, habe ich leider schon öfters beobachtet. So fand ich Cysticercus bei einem Hirten nicht in dem durch Sehnerven-Atrophie erblindeten rechten, sondern in dem bisher sehkräftigen linken Auge. So fand ich eine bösartige Geschwulst in dem besseren, ja allein brauchbaren Auge. Ein solcher Fall ist letzthin wieder in meine Behandlung gelangt.

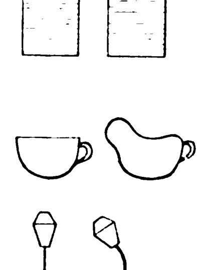


Fig. 1.

Am 6. April 1901 kam von auswärts ein 54jähriger Buchhalter. Sein linkes Auge ist seit dem 8. Jahre nach Entzündung sehschwach und unbrauchbar geblieben. Das rechte war so gut, dass er bei der Artillerie dienen konnte. Seit 14 Tagen bemerkt er Sehstörung auf diesem guten Auge folgender Art: Das Zeitungsblatt erscheint nach links oben verlängert, eine Tasse gewinnt eine Ausbuchtung nach links oben, ein Laternen-Pfahl ist nach links oben umgeknickt. (Vgl. Fig. 1.)

Das linke Auge zeigt einen grossen Weissfleck in der Mitte der Hornhaut, vor der Pupille, zählt Finger in 4 m und erkennt mit + 1 D Sn 16 in 10″ (5,0 in 0,25), Gesichtsfeld normal. Das rechte Auge, äusserlich normal, hat normale Sehkraft, aber ein von oben her bis zum 20. Grad

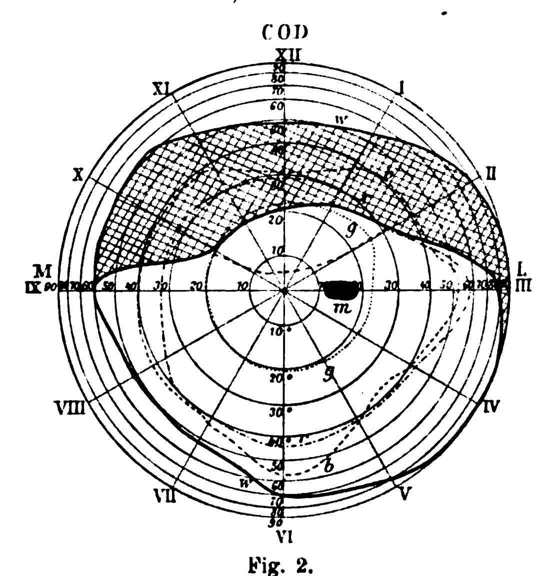


Fig. 2.

eingeengtes Gesichtsfeld. (Fig. 2.) Der Augen-Spiegel zeigt ein deutliches

[1] Nach einer Mittheilung in der Juli-Sitzung der Berliner ophthalm. Gesellschaft.

Aderhaut-Sarcom. (Fig. 3, U. B.) 5 P unterhalb und etwas schläfenwärts vom Sehnerven-Eintritt sieht man den scharfen, von einem Pigmentsaum umgebenen

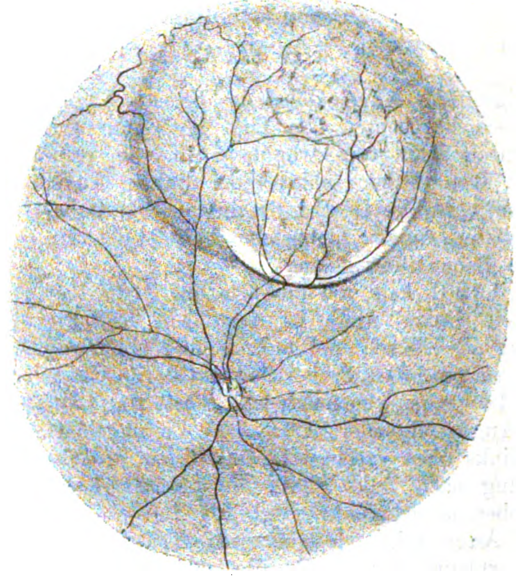


Fig. 3.

Rand der erhabenen, von Netzhaut überzogenen Geschwulst, die bläulich-grau, stellenweise mehr gelblich erscheint. Bei stärkster Abwärts-Wendung des untersuchten Auges ist der vordere Rand der Geschwulst noch eben zu er-

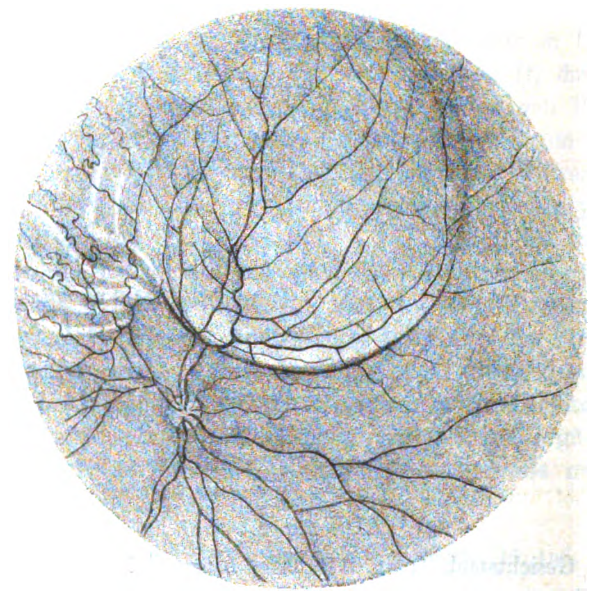


Fig. 4.

reichen. Nasenwärts von der Geschwulst besteht seichtere Netzhaut-Ablösung. Röntgen negativ.[1] Der Kranke stammt aus Krebs-Familie und ist, wie ich das schon öfter[2] gefunden, sofort zur Entfernung seines einzig brauchbaren Auges entschlossen. Ich nicht. Erstlich gebe ich ihm Jodkali, zweitens färbe ich den Fleck der linken Hornhaut schwarz, durch Tätowirung, am 9. April 1901; und füge am 22. April 1901 die Iridectomie nach aussen hinzu, übe auch bald das linke Auge unter Verband des rechten. Die Verbesserung der Sehkraft war erstaunlich, $^1/_8$ von $^1/_{20}$, und namentlich die Gebrauchsfähigkeit des vernachlässigten Auges bemerkenswerth.

Als am 25. Juni 1901 erstlich der Gesichtsfeld-Ausfall auf dem rechten Auge vom 20. bis zum 10^0. vorgeschritten war, wie es die gestrichelte Linie in Fig. 2 kund thut, so dass Verlust des Fixir-Punktes baldigst zu erwarten stand; und zweitens die Geschwulst bis auf 2,5 P an den Sehnerven-Eintritt herangerückt (Fig. 4), endlich auch die gelbliche Farbe der Neubildung deutlicher zu Tage getreten: entschliesse ich mich zur Entfernung des rechten Augapfels. Ein haselnuss-grosses melanotisches Sarcom der Aderhaut findet sich im unteren-äusseren Quadranten der hinteren Hälfte des Auges.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

* Traité des tumeurs de l'oeil, de l'orbite et des annexes, par Dr. Felix Lagrange, professeur agrégé, chargé d'un cours complémentaire d'ophtalmologie à la Faculté de Bordeaux, chirurgien des hôpitaux, oculiste de l'hôpital des enfants.

Tome premier: Tumeurs de l'oeil, avec 202 figures dans le texte et 18 planches. Paris, 1901, G. Steinheil.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Einführung in die Augen-Heilkunde,** von Dr. J. Hirschberg, ord. Honorar-Professor an der Universität zu Berlin, Geh. Med.-Rath. Zweite Hälfte, erste Abtheilung. Mit 113 Figuren und einem Titelbild. (Leipzig, 1901, Georg Thieme.)

Die eigenartigen Vorzüge, die dem ersten Bande von Hirchberg's Einführung in die Augen-Heilkunde nachgerühmt wurden, zeichnen den vorliegenden zweiten Band in höchstem Maasse aus. In lebendigem Vortrage ist hier das in einer Erfahrung von Jahrzehnten an einem sehr grossen Material Erworbene und Erprobte ohne das schematisirende Zertheilen des Stoffes der Lehrbücher dem Lernenden und Geübten gleich lehrreich mitgetheilt. Der Verf. macht in diesem Bande den Ungeübten mit seinem Hauptwerkzeug, dem Augen-Spiegel, vertraut, zeigt ihm klar und einfach, wie das Instrument gehandhabt wird, unter welchen optischen Bedingungen

---

[1] Ueber einen neuen Fall, wo Aderhaut-Geschwulst im Röntgen-Bild sichtbar wurde, wird mein I. Assistent, Herr Dr. Fehr, demnächst berichten.

[2] Vgl. meinen Jahresbericht f. 1878, Arch. f. Augenheilk. 1879.



es wirkt, lehrt ihn auf das achten, was die Untersuchung ihm enthüllen kann, und das Gesehene deuten und praktisch verwerthen. Planmässig ist vor Allem das Fortschreiten der Untersuchung der einzelnen durchleuchtbaren Theile des Auges entwickelt, das Aufsuchen und die Deutung der pathologischen Befunde in genauen Einzelheiten gegeben. Viele Neu-Errungenschaften des Verf.'s, die einen wichtigen Fortschritt der Wissenschaft bedeuten, jedoch bisher, in Zeitschriften verstreut, noch nicht in der nothwendigen Weise Allgemeingut geworden sind, sind hier geordnet und eindrucksvoll zusammengestellt. Dass der geschichtliche Theil nicht zu kurz gekommen ist und die Darstellung gleichmässig anziehend wirkt, dafür bürgt der Name des Verfassers.

Von den drei Hauptfragen, welche die Augenspiegel-Untersuchung zu erledigen hat, sind die beiden ersten die nach dem Zustande der brechenden Medien und nach dem Brechzustande des Auges im vorliegenden Buche in planmässigem Gange so fesselnd besprochen, das Werthvolle ist dabei so kurz und übersichtlich herausgehoben, dass man mit Erwartung der Besprechung der dritten Hauptfrage, der nach dem Verhalten des Augengrundes, entgegen sehen muss. Spiro.

---

2) **Ueber Star-Operationen bei Hochbetagten**, von Dr. Fritz Mendel, 2. Assistenzarzt. (Aus Geh.-Rath Hirschberg's Augenklinik.)

Nach einem in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 27. Juni 1901 gehaltenen Vortrage.

Der älteste Schriftsteller, welcher von der Heilung des Stars spricht, A. C. Celsus[1], behauptet, das Greisenalter sei nicht geeignet für die Star-Operation.

Nachdem 1800 Jahre nach Celsus der wahre Sitz des Stars in der Krystall-Linse erkannt worden war, und nachdem ein halbes Jahrhundert danach J. Daviel die Augenheilkunde mit der Star-Ausziehung beschenkt hatte, erhob sich ein lebhafter Kampf zwischen der ursprünglichen Methode der Star-Verschiebung und der neuen Methode der Star-Ausziehung, — ein Kampf, der fast 100 Jahre gedauert hat, bis er endgiltig zu Gunsten der Ausziehung entschieden wurde, da für die harten Kernstare die Reclination nur 50—75 % Dauererfolge lieferte, die Extraction aber damals gegen 90 %.

Aber der Begründer der neuen Aera, Albrecht von Graefe, spricht sich 1854 doch noch dafür aus, bei Individuen höchsten Alters die Reclination beizubehalten. (A. f. O. I, 2, 269.)

Aehnlich äussert sich noch 20 Jahre später der Hauptvertreter der Wiener Schule, F. v. Arlt[2].

Man könnte nun glauben, dass in neuester Zeit durch Verbesserung der Technik, grössere Erfahrung, Einführung von örtlicher Betäubung (Cocain, Holocain), und von reinlicher Wundbehandlung die Reclination bei Hochbetagten gänzlich beseitigt sei: dies ist jedoch nicht der Fall.

Allerdings wird in der Mehrzahl der heutigen Lehrbücher der Augenheilkunde, wie in den englischen und meisten deutschen[3], die Reclination entweder gar nicht oder doch nur mit einer kurzen geschichtlichen Bemerkung

---

[1] Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde i. A., S. 183.

[2] Handbuch der gesammten Augenheilkunde von Graefe-Saemisch, 1874. Bd. III, Cap. II, S. 258.

[3] Fuchs, Vossius, v. Michel, Berry, Swanzy.

erwähnt, oder, wie bei Schmidt-Rimpler[1], hervorgehoben, dass sie in vereinzelten Fällen hier und da noch ausgeführt werde. Aber es giebt doch vorzügliche neuere französische Lehrbücher, die noch Indicationen für die Reclination aufstellen. So beschreibt Prof. Panas in seinem klassischen Traité des maladies des yeux[2] die Reclination als ein Ausnahmeverfahren, hauptsächlich für einzelne Hochbetagte, bei denen die schädlichen secundären Folgen nicht mehr sich zeigen werden. So finden sich in den Nouveaux éléments d'ophthalmologie von Truc und Valude[3] folgende Indicationen: Aliénation mentale avec excitations, attaques épileptiques, état lacrimal rebelle, quelques luxations du crystallin, hémorrhagies profuses durant l'opération du congénère.

Noch im vorigen Jahre fand auf dem internationalen Congress in Paris eine ausführliche Erörterung dieses Gegenstandes statt, wo verschiedene, namentlich französiche Fachgenossen von grosser Erfahrung, wie Panas und Truc, für schwierige Fälle, besonders auch bei Hochbetagten, die Reclination ausnahmsweise beibehalten wollten.[4]

Angesichts dieser Sachlage hat Herr Prof. Hirschberg, dem ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche, mich darauf hingewiesen, die Krankenbücher seiner Anstalt durchzusehen und die Star-Operationen bei Hochbetagten, ich meine von 80 Jahren und darüber, auszuziehen, um sie einer genaueren Erörterung zu unterwerfen.

Vom Oktober 1869 bis zum 20. Juni 1901 wurden 1645 Kern-Stare extrahirt. (Darunter 91 bei Diabetikern, also nahezu 5,5 %.) Unter dieser Kranken war keiner, der mit einem Auge noch gut sah; denn dann wurde ihm die Operation nicht angerathen. Meist wurde naturgemäss nur das eine Auge operirt. (Nur 2 Mal auf dringenden Wunsch der Kranken später noch das zweite.)

Somit haben wir 34 Individuen, bei denen die Star-Ausziehung im hohen Lebensalter (zwischen 80 und 90 Jahren) ausgeführt wurde.

Das Durchschnitts-Alter sämmtlicher 1645 Kernstar-Extrahierter ist 59,59 Jahre; also in abgerundeter Zahl ist bei uns das sechzigste Lebensjahr das durchschnittliche Alter der Kernstar-Ausziehung.[5]

Was nun die Operation selbst bei den Hochbetagten anbetrifft, so war dieselbe trotz der natürlichen Complicationen seitens des Körpers und des Auges im Wesentlichen ganz regelmässig. Nur ein einziges Mal, bei einer besonders unruhigen Patientin, wurde mässiger Glaskörperverlust beobachtet.

Der Heilungsverlauf war in 35 von 36 Fällen ganz regelrecht. Ein Fall verlief ungünstig; am 3. Tage nach der Operation war unter dem Verbande auf unerklärliche Weise eine vollstänge Umstülpung des Lappens eingetreten.

Der Ausgang war leider Glaskörper-Infiltration und Exenteration.

Ferner trat nach der Heilung des Star-Schnitts in einem Falle bei einem

---

[1] VII. Aufl. 1901.

[2] I, S. 605.

[3] II, S. 555, 1899.

[4] Vgl. XIII. Congrès internat. de Médecine, Paris 1900, Section d'ophtalm., Paris 1901, S. 272—276. — In dem kurzen Bericht, Recueil d'ophtalm. 1900, S. 559 bis 560, steht, aus der Discussion, eine Bemerkung Hirschberg's, deren letzter Satz ungenau wiedergegeben ist.

[5] Aus einer kürzeren Reihe (von 200 Fällen) hatte Herr Prof. Hirschberg früher das Alter von 62 Jahren ermittelt.

80jährigen, der nur einen Tag zu Bett gelegen hatte, Bronchopneumonie auf, die zum tödtlichen Ausgang führte.

Von 36 Extractionen bei 34 Individuen über 80 Jahre haben wir also 34 Erfolge ganz befriedigender Sehkraft, d. h. 94,4 %, wenn man aus so kleinen Zahlen überhaupt einen Procent-Satz ableiten will. Das sind Erfolge, mit denen Kranker und Arzt zufrieden sein kann, soweit Zufriedenheit auf diesem Gebiete überhaupt erzielt wird.

Die einzigen Reclinations-Statistiken, die einigermaassen brauchbar sind, von Arlt und von Jaeger, ergaben 16 % primäre Verluste bei der Reclination, wozu nach einiger Zeit noch mindestens die doppelte Verlustzahl durch Secundär-Erscheinungen hinzutrat, so dass die Gesammtverluste nach diesem Verfahren auf 50 % veranschlagt werden.

Herr Prof. Panas[1] hebt allerdings richtig hervor, dass ein Theil dieser hochbetagten Patienten früher stirbt, ehe die secundäre Erblindung eintreten kann. Dies ist aber doch nur zum Theil zutreffend. Unter unseren Operirten ist ein 83jähriger Arzt, der bis zum 92. Lebensjahr gelebt und gut gesehen hat. Eine 83jährige Patientin, die sich auf beiden Augen der Star-Operation unterzog, stellte sich im 88. Lebensjahr mit guter Sehkraft und optisch vollkommenen Augen wieder vor. Andre Fälle konnten auch noch kürzere oder längere Zeit nach der Operation verfolgt werden.

Da nun sämmtliche Fälle vom Jahre 1869 an bis jetzt in meiner Statistik berücksichtigt sind, so kann man nicht einmal sagen, dass die modernen Verbesserungen schon der Gesammtheit der Operirten zu Gute gekommen sind. Allerdings ein reinliches Wundverfahren mit Materialien-Trennung wurde bei uns immer geübt; aber Asepsie im strengeren Sinne doch erst etwa vom Jahre 1878 und mit vollkommener Hitze-Sterilisation erst vom Jahre 1887 ab. Das Cocaïn ist im Jahre 1884 eingeführt, Holococaïn 1897, und zwar zuerst unsrer Anstalt vom Erfinder übergeben. (Chloroform-Narkose ist in keinem der 36 Fälle zur Anwendung gekommen.)

Wenn wir alle diese Thatsachen zusammennehmen, so kann man wirklich nicht behaupten, dass in dem hohen Alter an sich eine ungünstige Prognose für die Star-Operation bedingt ist. Allerdings lässt sich nicht leugnen, dass grosse Sorgfalt und Ueberwachung nothwendig sind, um gute Erfolge zu erzielen.

Die Complicationen von Seiten des Körpers und des Auges erheischen besondere Aufmerksamkeit. Namentlich sind es die Bronchialkatarrhe, die in Folge ihrer Hustenstösse ungünstig auf den Verlauf der Heilung einwirken. Vorkuren im Sommeraufenthalt oder in Bädern wurden mehreren Privat-Kranken angeordnet, ehe die Operation zu der besonders günstigen Jahreszeit, Mitte September, vorgenommen wurde.

Thränen der Augen und Thränensackleiden wurden natürlich (mit dem Zubrennen der Thränenpunkte) vorher bekämpft. In einzelnen besonders schwierigen Fällen wurde die präparatorische (pädagogische) Iridektomie der eigentlichen Star-Operation vorausgeschickt. Mehrere Male wurde auch bei solchen Kranken, welche ihre Augen wegen hochgradiger Kurzsichtigkeit und besonderer Ungeschicklichkeit garnicht zu drehen im Stande waren, der Schnitt nach unten verlegt. Dies ist manchmal auch schon wegen der enormen Tieflage der Augen bei den Hochbetagten, wenn nicht dringend geboten, so doch äusserst vortheilhaft, weil der untere Orbitalrand

[1] Traité des Maladies des Yeux Tome I. 1894, p. 605.

weniger vorspringt, als der obere. Stets wurde aber der Schnitt sehr gross gemacht, da ja jeder Erfahrene weiss, dass bei sehr alten Leuten der Star immer eine beträchtliche Grösse hat; wiederholentlich fanden wir hier bei der Messung des herausgenommenen Stars eine Breite von 9, eine Dicke von 4 mm.

Fast immer wurde den Kranken gestattet, am Tag nach der Operation das Bett zu verlassen; das 2. Auge wurde am 2. Tage grundsätzlich frei gelassen, manchmal sogar schon am ersten.

Delirium tritt nach Star-Operationen bei diesen Kranken mit greisenhaftem Hirn öfters auf; weit häufiger als bei Star-Kranken in den fünfziger und sechziger Jahren des Lebens. Bei uns wurde es in 5 Fällen (von 36) beobachtet; doch ging es nach Verabreichung von narkotischen Mitteln und Gestattung grösserer Freiheit stets glücklich vorüber.

Die schlimmsten Complicationen nächst den Delirien sind die von Seiten der Lunge, des Herzens, der Blase und des Darms.

Wie schon oben erwähnt, sind es an der Lunge besonders der greisenhafte Bronchialkatarrh und Bronchiëctasie. In einem Falle führte ein Erstickungs-Anfall mit gewaltigem Husten zur Wundsprengung und zum Irisvorfall. Der Vorfall wurde am 7. Tage nach der Ausziehung durch Abtragung ganz erfolgreich beseitigt. Herzkrankheit führte einmal zu schwersten Anfällen von Lungen-Oedem mit drohender Lebensgefahr, die aber durch sofortige subcutane Morphium-Einspritzung wieder beseitigt wurde.

Eine üble Complication war sehr starker Blasenkatarrh, der 5 Mal täglich den Selbst-Katheterismus nöthig machte.

Von Einklemmung einer doppelseitigen Unterleibs-Hernie wurde eine 86jährige am 8. Tage nach der Star-Operation befallen, aber in Narkose gelang Herrn Prof. Israel die Reposition, und die Kranke genas.

Aus diesen Einzelheiten ergiebt sich, dass man wohl auf Schwierigkeiten von Seiten des Auges und des Organismus der Hochbetagten zu rechnen hat, dass aber alle diese Schwierigkeiten durch Aufmerksamkeit und Sorgfalt überwunden werden können, wenn nach richtiger Operation die nöthige Ueberwachung stattfindet.

Die Reclination ist in dem gesammten Material der 1645 Kernstare nicht ein einziges Mal vorgekommen, ja figurirt überhaupt nicht in den Operations-Registern von Prof. Hirschberg's Augenheil-Anstalt.[1]

Nur einmal wurde etwas Aehnliches gemacht, das man immerhin noch zur Dislocation des Stars rechnen kann, nämlich die Discission der Zonula bei einem 81jährigen, bei dem bereits eine deutlich ausgeprägte spontane Verschiebung des lange überreifen Stars vorhanden gewesen; und der sehr befriedigte Greis wurde mit ganz guter Sehkraft entlassen.

Somit können wir uns mit dem Rathe, bei den Hochbetagten die Reclination vorzuziehen, nicht einverstanden erklären. Wenn überhaupt eine Operation nothwendig ist, darf auch hier eine Extraction vorgenommen werden. Wir können auch dem Hochbetagten, wenn er ganz oder nahezu starblind ist, getrost den Rath geben, auf dem einen Auge sich der Extraction zu unterwerfen.

[1] Expulsive Blutung nach Star-Operation, vielleicht ein Hauptantrieb, einmal die Reklination auf dem zweiten Auge vorzuziehen, ist niemals bisher bei uns vorgekommen.



Journal-Uebersicht.

I. A. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. LI. 3.

1) **Das Colobom am Sehnerven-Eintritte und der Conus nach unten,** von Prof. Dr. A. Elschnig in Wien.

Eingehende anatomische Untersuchungen einiger einschlägigen Fälle führten Verf. zu dem Resultate, dass der Conus nach unten nicht als Rest der fötalen Augenspalte anzusehen ist, sondern auf einer Dehnung der Augen-Membranen beruht. Die Verdünnung der gedehnten Partie ist verhältnissmässig so stark, dass die Annahme einer Unter-Entwicklung derselben nahe gelegt wird. Da der Conus meistens unten liegt, so ist ein gewisser Zusammenhang mit der fötalen Augen-Spalte wahrscheinlich.

Die Colobom-Bildung am Sehnerven-Eintritte ist, wenn sie unten gelegen ist, entweder als Rest der fötalen Augen-Spalte, oder als Product mangelhafter Entwicklung des Kopfplatten-Gewebes zu deuten. Letztere Erklärung kann für die nicht unten befindlichen Colobome allein in Frage kommen.

Sowohl der unvollständige Verschluss der fötalen Augen-Spalte als auch die mangelhafte Entwicklung des Kopfplatten-Gewebes können, wie aus mannigfachen Beobachtungen hervorzugehen scheint, durch abnorme Sprossungs-Vorgänge der Ränder der secundären Augen-Blase (Netzbaut-Anlage) in das Kopfplatten-Gewebe hinein bedingt sein. Die Sprossen werden den Verschluss der fötalen Augen-Spalte, bezw., wenn es sich um andre Stellen als unten handelt, die normale Anlage der Chorioidea-Sklera verhindern.

Conus und Colobom sind ophthalmoskopisch nicht immer zu unterscheiden.

Der Conus liegt meistens im Niveau des umgebenden Gewebes. Bei deutlicher Ectasie des Grundes handelt es sich stets um Colobom, doch kann Colobom ohne Ectasie bestehen.

---

2) **Ueber die Bedeutung der Luft-Infection für das Auge.** I. Sogen. Xerose-Bacillus (Bacille en massue, Pseudodiphtherie-Bacillus); Diphtherie-Bacillus; Staphylococcus pyogenes aureus, von Dr. S. Lobanoff, Assist. der Augen-Klinik des Prof. L. Belljarminoff an der kaiserl. Militär-Medicinischen Akademie zu St. Petersburg. (Aus dem Laboratorium der Univ.-Augenkl. zu Rostock.)

Wie weit verschiedene Bakterien in eingetrocknetem Zustande dem Staube beigemischt und, mit diesem in der Luft verbreitet, lebensfähig bleiben und Infectionen herbeizuführen im Stande sind, steht trotz zahlreicher Untersuchungen noch nicht fest. Verf. suchte zunächst das Verhalten des sogen. Xerose-Bacillus aufzuklären, welches bekanntlich constant in der Conjunctiva vorkommt und vielfach als „Luftstäbchen" bezeichnet worden ist.

Die eingehende Schilderung der Methoden, welche beim Eintrocknen, Mischen mit Staub und beim Zerstäuben angewandt werden, darf hier unterbleiben.

Die Versuche ergaben, dass die Resistenz gegen Austrocknung und die Möglichkeit der Verstäubung bei den einzelnen Stämmen der sogen. Xerose-Bacillen ziemlich constant ist, dass dagegen verschiedene Stämme in ihrem Verhalten keineswegs übereinstimmen. Bei der auf der Conjunctiva häufigsten

Form, welche auf Agar kümmerlich wächst, ist die Resistenz und Verstäubbarkeit wesentlich geringer, als bei üppigeren Formen, von denen mehrere Stämme im Laboratorium zur Verfügung standen. Jedenfalls geht aus den Versuchen hervor, dass die sogen. Xerose-Bacillen die Bezeichnung „Luftstäbchen“ mit Unrecht tragen. Verstäubbarkeit derselben besteht selbst bei stärkeren Luftströmungen nicht, geschweige denn bei den geringeren Luftströmungen der Zimmer-Luft. Eine Infection der Conjunctiva auf diesem Wege ist daher auszuschliessen. Man muss eine Contact-Infection annehmen, die wahrscheinlich schon bei der Geburt von den mütterlichen Genitalien aus erfolgt.

Bei echten Diphtherie-Bacillen wird eine Uebertragung durch Luftstaub leichter möglich sein, doch bedarf es stärkerer Luftströmungen, als gewöhnlich im Zimmer zu herrschen pflegen.

Der Staphylococcus aureus widersteht der Austrocknung lange Zeit und kann zweifellos durch die Luft übertragen werden.

Alle Bakterien sind widerstandsfähiger beim staubfreien Eintrocknen, als nach der Verreibung mit Staub.

---

3) **Ueber die Grenze der Erkennbarkeit von Lagen-Unterschieden,** von Privat-Docent Dr. Best in Giessen. (Aus dem physiologischen Institut zu Leipzig.)

Eine schwarze und weisse Fläche stossen geradlinig aneinander, das Ganze ist durch einen horizontalen Schnitt getheilt, so dass die obere Hälfte gegen die untere verschiebbar ist. Das Minimum der noch wahrnehmbaren Verschiebung wird bestimmt. Es betrug 0,15 mm auf 12,5 m Abstand, was einen Gesichtswinkel von 2,5″ und einem Netzhaut-Bilde von 0,184 μ entspricht. Diese geringen Grössen sind auffallend. Dass einem Zapfen mehrere Raum-Werthe zukommen, ist undenkbar. Die vom Verf. gegebene Erklärung ist ohne Zeichnung schwer wiederzugeben.

Zunächst ist möglich, dass die nach der Verschiebung gebrochene Trennungs-Linie zwei verschiedene benachbarte Zapfen-Reihen trifft. Aber auch wenn nur eine Zapfen-Reihe getroffen ist, so werden, da die eine Hälfte der für die Versuche benutzten Tafel weiss, die andre schwarz ist, zwei benachbarte Zapfen nach der Verschiebung verschieden stark belichtet. Es würde dann die Empfindlichkeit für Unterschiede der Licht-Stärken dazu beitragen, den Raumsinn zu verfeinern.

Bei senkrechter Stellung der Trennungs-Linie werden die kleinsten Lagen-Unterschiede wahrgenommen.

---

4) **Eine veränderte Form des Sideroskops von Dr. Asmus,** von Dr. K. Bjerke, Augen-Arzt in Linköping (Schweden).

Für diejenigen, welche kein eignes Zimmer zur Verfügung haben, in welchem das Sideroskop dauernd aufgestellt werden kann, hat Verf. eine Modification des Apparats ersonnen, welche im Wesentlichen darin besteht, dass Fernrohr und Skala auf einem Stativ angebracht sind, dessen Stellung zu dem festliegenden Theile des Apparats, welcher Nadel und Spiegel enthält, zunächst bestimmt und dann immer wiedergefunden werden kann, wenn man den betreffenden Ort auf dem Fussboden mit einigen Messingstiften markirt.[1] (Zu beziehen von E. Sydow in Berlin.)

[1] Ich rathe dringend zu fester Aufstellung des Sideroskops. H.

---

5) **Ueber die typisch wiederkehrende Oculomotorius-Lähmung,** von Dr. Ignatius Strzeminski in Wilna.

Den etwa 50 bisher beschriebenen Fällen reiht Verf. einen neuen an.

Eine 19jährige Dame, welche bereits zweimal, vor $2^1/_2$ und reichlich 1 Jahr, gleiche Anfälle überstanden hatte, zeigte totale Lähmung des linken Oculomotorius. Alle 3 Anfälle begannen mit gleichseitigen, von Uebelkeit und Erbrechen begleiteten Kopfschmerzen, welche etwa 3 Tage vor dem Einsetzen der Lähmung auftraten. Die Function des Levator palp. sup. kehrte zuerst, die der inneren Muskeln zuletzt wieder, und nach 30 Tagen war die Heilung vollendet. Neun Monate später trat ein Recidiv auf, bei welchem indessen nur die äusseren Muskeln ergriffen waren. Die vorhergehenden Schmerzen hielten 4, die Lähmungs-Erscheinungen bis zur Heilung 15 Tage an.

Verf. entwirft dann an der Hand seines eigenen und der früher publicirten Fälle, von denen einige zur Obduction gekommen waren, ein eingehendes Bild der fraglichen Erkrankung.

In den meisten Fällen verschlimmert sich das Leiden mit der Zeit. Die Anfälle werden länger, die Pausen kürzer, und später verschwinden die Lähmungs-Erscheinungen nie ganz. Nur in seltenen Fällen wird der Verlauf nach und nach milder.

Verf. ist der Ansicht, dass eine rein functionelle Form, ohne anatomische Veränderungen, vorkommt und von derjenigen Form zu scheiden ist, bei welcher gröbere anatomische Veränderungen vorliegen, so dass die Oculomotorius-Erkrankung nur Theil-Erscheinung eines Hirn-Leidens ist.

---

6) **Ueber Disjunction des Hornhaut-Epithels,** von Prof. A. Szili in Budapest.

Bekanntlich treten nach oberflächlichen Hornhaut-Verletzungen manchmal hartnäckig wiederkehrende Schmerz-Anfälle auf, welche sich zu einer dauernden Plage für die Patienten gestalten können. Während Grandclément und nach ihm andre die Affection als Neuralgie auf Grundlage einer Entzündung der Nerven-Endigungen auffassten, hat Verf. schon früher in Uebereinstimmung mit andren Autoren darauf hingewiesen, dass fast ausnahmslos bei jedem Rückfalle eine neue Hornhaut-Erosion nachweisbar ist. Zugleich lenkte er die Aufmerksamkeit auf den Umstand, dass die Schmerz-Anfälle fast immer in der Nacht oder am frühen Morgen auftreten. Nach seiner Ansicht bildet sich im Schlafe zwischen Hornhaut und Lid-Bindehaut eine lockere Verklebung, welche bei dem im Augenblicke des Erwachens erfolgenden raschen Oeffnen der Lider unter Setzung eines Defects im Hornhaut-Epithel gelöst wird. Für diese Annahme spricht, dass mehrere Patienten ohne Anleitung auf den erfolgreichen Kunstgriff verfielen, das obere Lid sehr vorsichtig und langsam zu heben.

Die kritische Betrachtung der sonst publicirten Fälle und eine Reihe weiterer eigener Beobachtungen haben den Verf. mehr und mehr von der Richtigkeit seiner Anschauung überzeugt. Wenn manche Aerzte bei den einzelnen Anfällen keine frischen Erosionen der Hornhaut fanden, so liegt das daran, dass sie nur die üblichen, nicht immer ausreichenden Untersuchungs-Methoden anwandten. Verf. weist besonders auf die Prüfung im durchfallenden Lichte mittels eines licht-schwachen Spiegels hin, wodurch auch



feinste Unebenheiten der Cornea zu Tage treten, welche bei allen andren Methoden verborgen bleiben.

Von vornherein lag der Gedanke nahe, dass in den einschlägigen Fällen das Epithel weniger fest als in der Norm auf der Unterlage haftet. In der That gelang es dem Verf. in einer ganzen Reihe von Fällen, auch in der anfalls-freien Zwischenzeit, ohne Schwierigkeit, das Epithel mit der Pincette in mehr oder minder grossen Fetzen abzuziehen, und zwar weit über die ursprünglich verletzte Region hinaus.

In 4 Fällen trat die Krankheit ohne vorhergegangene Verletzung auf.

Da das Hornhaut-Epithel unter normalen Verhältnissen fest mit der Unterlage verbunden ist, so muss es sich um pathologische Processe handeln, welche unter Umständen spontan eintreten können.

Die mikroskopische Untersuchung der abgelösten Epithel-Stücke führte vorläufig zu keinem für die Erklärung der Erscheinungen verwerthbaren Resultate.

---

7) **Ueber ein cavernöses Angiom der Aderhaut bei ausgedehnter Teleangiectasie der Haut,** von Prof. Dr. A. Wagenmann in Jena.

Ein 50jähr. Mann zeigte auf der linken Wange einen etwa 6 cm langen und 2,5 cm breiten blau-rothen Naevus vascularis, der sich bis auf das untere Lid erstreckte. Das linke Auge, welches seit frühester Jugend schwachsichtig und seit dem 15. Lebensjahre ganz erblindet war, stand in mässiger Convergenz-Stellung. In der Bindehaut und Episklera befand sich ein 3 mm breiter, blau-rother Streifen, der aus ectatischen Gefässen bestand. Die verkleinerte Hornhaut war dünn, kegel-förmig und zum Theil diffus, zum Theil im Bezirke der Lid-Spalte band-förmig getrübt. Die hochgradig atrophische Iris lag der Hornhaut an. Die geschrumpfte und verkalkte Linse war nach unten gesunken, so dass man an derselben vorbei in die Tiefe blicken konnte, wo am hinteren Bulbus-Pole ein gelbliches und röthliches Gewebe sichtbar war. T. n., S = 0. R. A. normal. Ausschälung des l. Die Untersuchung ergab, abgesehen von totaler Netzhaut-Ablösung und verschiedenen degenerativen Veränderungen, eine scheiben-förmige Aderhaut-Geschwulst, welche bis 13 mm im Durchmesser gross und bis 6 mm dick war und den hinteren Bulbus-Raum einnahm. Die vordere Fläche war glatt und zeigte eine dünne Platte echter Knochen-Substanz, der eine zarte Schicht zellen-reichen Bindegewebes vorgelagert war. Die Geschwulst erwies sich als cavernöses Angiom.

Man darf annehmen, dass es sich um eine dem Hautnaevus analoge angeborene Geschwulst handelte, welche im Laufe der Jahre zu verschiedenartigen degenerativen Processen im Bulbus führte.

Die Fälle sind äusserst selten.

---

8) **Multiple Blutungen der äusseren Haut und Bindehaut, combinirt mit einer Netzhaut-Blutung, nach schwerer Verletzung, Compression des Körpers durch einen Fahrstuhl,** von Prof. Dr. A. Wagenmann in Jena.

Ein 19jähr. Arbeiter gerieth unter einen herabfahrenden Fahrstuhl und stemmte sich unter Aufbietung äusserster Kraft mit dem Rücken gegen denselben, bis er aus seiner Lage befreit wurde. Das Gesicht war gedunsen



und durch massenhafte feinste Haut-Hämorrhagien bläulich verfärbt. An der Conjunctiva bulbi und zum Theil auch tarsi fanden sich feinere Blutungen, die Uebergangs-Falten waren durch massigere Extravasate so vorgetrieben, dass sie aus der Lidspalte hervorragten. Kleine Blutflecke zeigten sich auch auf Schulter, Brust und an andren Stellen; nur dort, wo der rechte Hosenträger aufgelegen hatte, war die Haut ganz frei. Im rechten Auge befand sich unterhalb der Papille eine kleine senkrecht gestellte Netzhaut-Blutung. Nach 10 Tagen waren die Blutungen grösstentheils resorbirt, die Netzhaut frei.

Nach starker Compression des Bauches und der Brust sind Blutungen der Haut und der Conjunctiva auch sonst beobachtet worden. Im vorliegenden Falle handelte es sich nicht um eine durch directe Compression des Thorax, sondern um eine durch das Anstemmen bedingte gewaltsame Erhöhung des intra-thoracischen Drucks. In diesem Moment ist die Ursache der Blutungen zu suchen, die ja am äusseren Auge — man denke an Keuchhusten — nicht selten sind. Eine Netzhaut-Blutung wurde bei einschlägigen Fällen bisher nicht beschrieben. Offenbar gewährt der intra-oculare Druck der Retina einen Schutz gegen die Folgen plötzlich einsetzender Stauung. Genügte doch schon der Druck des Hosenträgers, um in dem betreffenden Haut-Bezirke das Auftreten von Blutungen zu verhindern.

Mehrfach ist angegeben worden, dass die Patienten im Augenblicke der Gewalt-Einwirkung nicht sehen konnten, das Gesicht aber bald wieder erlangten. Wahrscheinlich handelte es sich dabei um Ernährungs-Störungen der Netzhaut, sei es durch Ueberladung des Blutes mit Kohlensäure und durch Sauerstoff-Mangel, sei es durch die erschwerte Zufuhr arteriellen Blutes.

---

9) Ueber „Orthoskopie“, oder über die Abhängigkeit relativer Entfernungs-Schätzungen von der Vorstellung absoluter Entfernung, von Dr. L. Heine, Privat-Docent und I. Assistent der Klinik in Breslau.

Drei vertikal gestellte dünne Metallstäbe wurden so in eine Glycerindämpfung gehängt, dass sie die Kanten eines Prismas darstellten, dessen eine Kante dem Beobachter zugewandt war. Die Stellung der Stäbe zu einander konnte beliebig verändert werden. Die Versuche wurden theils im Hellzimmer, theils im Dunkelzimmer angestellt, in welches der Untersuchende durch einen Spalt hineinblickte. Aufgabe war, einerseits die absolute Entfernung des Apparats zu bestimmen und andrerseits anzugeben, ob das Prisma gleichseitig, oder zu hoch bezw. zu flach erschien. War die Höhe nicht richtig angegeben, so wurde das vordere Stäbchen verschoben, bis der Untersucher den Eindruck des gleichseitigen Prismas hatte. Das Maass der Verschiebung konnte in Millimetern abgelesen werden.

Die Versuche ergaben: „Beim binocularen Tiefsehen werden die Tiefen-Dimensionen im Vergleich zu den Breiten-Dimensionen um so mehr unterschätzt, je weiter das Object entfernt ist, jedoch nicht in demselben Maasse, in welchem mit der wirklichen Entfernung die durch die Disparations-Grösse gegebenen Tiefen-Werthe abnehmen. Vielmehr werden die letzteren um so besser ausgenutzt, je weiter wir das Object sehen.“

Band LII. 1.

1) **Die Augen-Entzündung der Neugeborenen in klinischer und bakteriologischer Hinsicht,** von Prof. Dr. Groenouw in Breslau. (Aus der königl. Universitäts-Augen-Klinik in Breslau.)

Dass die Augen-Entzündung der Neugeborenen nicht ausschliesslich durch den Gonococcus Neisser hervorgerufen wird, ist bereits im Jahre 1898 von dem Verf. selbst und ausserdem von einer Reihe andrer Forscher nachgewiesen worden; indessen ist die Frage noch keineswegs nach allen Richtungen hin geklärt. Verf. verfolgte dieselbe daher weiter und verfügt jetzt über ein Material von 100 Fällen, deren eingehende Untersuchung der vorliegenden Arbeit zu Grunde gelegt ist. Verwerthet werden nicht nur Fälle ausgesprochener Blennorrhöe, sondern auch einfache Katarrhe. Von Wichtigkeit ist zu beachten, dass einerseits unzweckmässig angewandte Reizmittel, wie Höllenstein, einen unerheblichen Katarrh beträchtlich zu steigern im Stande sind, und dass andrerseits die Mikroorganismen in Folge von therapeutischen Eingriffen zeitweise fast verschwunden sein können. Die bakteriologischen Untersuchungen dürfen daher nur vor der Anwendung localer Heilmittel angestellt werden.

Das den Augen entnommene Secret wurde theils zur Anlegung von Culturen, theils zur Anfertigung von Deckglas-Präparaten benutzt. Färbung mit Methylenblau, nach Gram u. s. w. Als Erreger der Bindehaut-Entzündung können mit Sicherheit angesprochen werden: Gonokokken, Pneumokokken, Streptokokken, vielleicht gelbe Staphylokokken und Bacterium coli.

Die Anwesenheit von Gonococcus Neisser wurde nur dann als gesichert angesehen, wenn die ihrer Form nach bekannten Doppel-Kokken in grosser Menge in den Zellen lagen, und wenn sie sich nach Gram entfärbten. Auf dieses Verhalten dem Gram'schen Verfahren gegenüber ist besonderes Gewicht zu legen. Man achte aber auf tadellose Farbstoff-Lösungen. Die Schaeffer'sche Färbung mit Carbolfuchsin-Lösung, Nachfärbung mit Aethylendiamin-Methylenblau-Färbung eignet sich gut für den Nachweis spärlicher Gonokokken, ersetzt aber „Gram" nicht.

Die Anlage von Culturen begegnet grossen Schwierigkeiten und steht daher für die Sicherung der Diagnose dem Deckglas-Präparate gegenüber weit zurück.

Bei Kaninchen riefen Impfungen von Gonokokken-Reinculturen in eine Hornhaut-Wunde und in die Bindehaut keine nennenswerthe Reaction hervor.

Unter den 100 Fällen fanden sich 41 Mal Gonokokken. In 24 Fällen handelte es sich um schwere, in 4 um mittelschwere, in 11 um leichte Formen, in 2 um einfache Katarrhe, von denen einer trotzdem ein Hornhaut-Geschwür zeigte und einer zweifelhaft ist, weil schon eine längere Behandlung vorhergegangen war. Gonokokken können fehlen, auch wenn klinisch das typische Bild der Blennorrhöe vorliegt.

Es macht für den Verlauf keinen wesentlichen Unterschied, ob die Infection früher oder später nach der Geburt erfolgt ist. Die Menge der im Deckglas-Präparate gefundenen Kokken gestattet keinen sicheren Schluss auf die Schwere der Erkrankung. Nicht selten werden noch längere Zeit, bis 25 Tage, nach dem Aufhören der Eiterung Gonokokken gefunden. Es empfiehlt sich daher, die Behandlung längere Zeit fortzusetzen, als es nach den klinischen Erscheinungen erforderlich zu sein scheint.

Unter den 41 Fällen treten 10 Mal Hornhaut-Geschwüre, 3 Mal doppelseitig, auf. In den übrigen, nicht auf Gonokokken-Infection beruhenden

Fällen wurden Hornhaut-Geschwüre nicht beobachtet. Die Hornhaut kann auch bei leichter Blennorrhöe erkranken, doch fanden sich tiefe, ausgebreitete Ulcerationen nur bei schwerer Affection der Bindehaut, und zwar entwickelten sich dieselben trotz sorgsamster Behandlung. Als Erreger der Keratitis sind in erster Linie die Gonokokken, daneben aber Pneumokokken, sowie weisse und gelbe Staphylokokken anzusehen.

Pneumokokken fanden sich als Krankheits-Erreger in 5 Fällen, in einem weiteren Falle neben Gonokokken und meistens neben andren Bakterien. Das klinische Bild entsprach dem eines leichten bis mittelschweren Katarrhs.

Streptococcus pyogenes fand sich 3 Mal, einmal gleichzeitig mit Gonokokken, 2 Mal neben Staphylokokken und Xerosebacillen. Die Erkrankung stellte sich in einem Falle als leichte Blennorrhöe ohne Lidschwellung, in den beiden andren Fällen als Katarrh dar.

Staphylokokken in ihren verschiedenen Abarten wurden sehr häufig gefunden, doch bleibt ihre pathologische Bedeutung zweifelhaft. Sie verursachten höchstens einen Bindehaut-Katarrh.

In 11 Fällen war Bacterium coli vorhanden, davon in 7 Fällen als einzige pathogene Mikro-Organismen. Höchst wahrscheinlich darf dasselbe als Erreger eitriger Schleimhaut-Entzündung angesprochen werden. Bemerkenswerth ist, dass es aus dem Scheiden-Secret gesunder Frauen gezüchtet werden konnte.

In etwa einem Drittel der Fälle fanden sich keine pathogenen Bakterien. Zwar waren stets Mikro-Organismen vorhanden, besonders Xerose-Bacillen, doch konnten dieselben nicht als Erreger der Erkrankung angesehen werden. Thränensack-Leiden, von denen die Bindehaut-Entzündung hätte ausgehen können, waren nie nachweisbar.

Während bei den Katarrhen in $^2/_3$ der Fälle ein bestimmter Erreger vermisst wurde, gelang der Nachweis um so häufiger, je mehr die Erkrankungen sich der Blennorrhöe näherten, und bei den 26 schweren Blennorrhöen fanden sich 25 Mal Gonokokken. Mit vereinzelten Ausnahmen verlaufen die Gonokokken-Blennorrhöen schwerer und langsamer, als die durch andre Mikro-Organismen hervorgerufenen Formen. Auch diejenigen Fälle ohne Gonokokken-Befund, bei denen das klinische Bild zunächst eine schwere Blennorrhöe befürchten liess, nahmen rasch einen günstigen Verlauf.

Das Crédé'sche Verfahren vermag das Auftreten einer Blennorrhöe nicht immer zu verhüten. Unter Umständen ruft das Einträufeln von Arg. nitr.-Lösung, wie bereits Cramer hervorhob, eine starke Reizung hervor, wodurch vielleicht eine Secundär-Infection begünstigt wird. Manche Krankheitsfälle stellen wahrscheinlich Argentum-Katarrhe dar.

In einer kleinen Versuchsreihe wurde das eine Auge mit Argent. nitr. (2 %), das andre gleichartig erkrankte mit Protargol (5 %) behandelt. Auf Grund von Zählungen der in jedem Gesichtsfelde gefundenen gonokokkenhaltigen Zellen kam Verf. zu dem Schlusse, dass das Protargol bei gleichhäufiger Anwendung dem Arg. nitr. jedenfalls nicht überlegen ist.

---

2) Experimentelle Untersuchungen über Abrin (Jequiritol) — Immunität als Grundlagen einer rationellen Jequirity-Therapie, von Dr. P. Römer, Assistenten des hygienischen Instituts der Universität Giessen. (Aus dem genannten Institute.)

Für die jüngeren Fachgenossen bedarf es vielleicht eines kurzen Hinweises auf die Thatsache, dass de Wecker-Paris im Jahre 1882 das Jequirity

als ein Heilmittel empfahl, mit welchem bei Trachom bisher unerreichte Erfolge cito et tuto erzielt werden sollten. Für die älteren Collegen, welche die Jequirity-Periode mit erlebt haben, wird es von Interesse sein zu erfahren, dass der Verf. der vorliegenden Arbeit in seinem Literatur-Verzeichniss aus dem Jahre 1882: 8, 1883: 71, 1884: 88 Publicationen über Jequirity zusammenstellen konnte. Von 1885 an versiegten die Mittheilungen mehr und mehr; man hatte eingesehen, dass die unbestreitbaren Erfolge der neuen Behandlungs-Methode nur mit grossen Gefahren für die Augen erkauft werden konnten, und schätzte die Gefahren so hoch, dass man ganz auf das Mittel verzichtete. Zudem hatte die Erfahrung gelehrt, dass es sich nicht etwa um ein specifisches Mittel gegen Trachom handelte. Die frischen Fälle wurden wenig beeinflusst, und die heilsame Wirkung zeigte sich mehr bei veralteten Formen, besonders beim Pannus trachomatosus. Jequirity erzeugt eine eitrig-croupöse Entzündung der Bindehaut, welche unter Umständen so heftig wird, dass die Cornea vereitert.

Es ist ein grosses Verdienst des Verf.'s, auf dem Boden der inzwischen gewonnenen Kenntnisse über Immunität von Neuem an die Jequirity-Frage herangetreten zu sein.

Ehrlich hat gefunden, dass der thierische Organismus eine bestimmte Immunität gegen das den bakteriellen Toxinen verwandte Jequirity-Gift erlangen kann; es galt festzustellen, ob auch dem menschlichen Organismus diese Fähigkeit zukommt. Ist das der Fall, so durfte man hoffen, das Mittel so dosiren zu lernen, dass der Heil-Effect erreicht, dagegen die durch übermässige Reaction der Conjunctiva bedingten Gefahren vermieden wurden.

Die lange Zeit erörterte Streitfrage über den im Jequirity-Aufguss wirksamen Stoff ist jetzt in dem Sinne gelöst worden, dass es sich nicht um Mikro-Organismen, sondern um eine sogen. Toxalbumose, „Abrin“, handelt.

Dass nach häufigerer Anwendung beim Menschen eine gewisse Immunität der Conjunctiva gegen das Mittel eintritt, war schon frühzeitig erkannt worden, doch konnten bei dem damaligen Stande unsrer Kenntnisse klare Anschauungen nicht gewonnen werden. Erst Ehrlich wies auf experimentellem Wege nach, dass im Blute der immunisirten Thiere ein specifisches Antitoxin kreist, und dass beim Kaninchen die Immunität auch von der Conjunctiva aus hervorgerufen werden kann.

Verf. bestimmte zunächst die tödtliche Minimal-Dosis Abrin für 1 g Lebendgewicht der Maus und fand in Uebereinstimmung mit Ehrlich = 0,0000005 Abrin (vollgiftiges Präparat). Kaninchen sind weniger empfänglich = 0,00005 Abrin. Ein Fünftel dieser Dosis ruft, in den Conjunctivalsack gebracht, bei Kaninchen eine eitrig-fibrinöse Entzündung hervor, die aber niemals zu einer gefahrdrohenden Betheiligung der Hornhaut führt. Nach Abheilung der Entzündung wirkt die erneute Application einer gleichen Dosis wenig oder gar nicht, dagegen erzeugt die 100fache Anfangs-Dosis, welche bei einem noch nicht behandelten Control-Thiere Panophthalmie verursachte, eine erneute und zwar ungefährliche Reaction. So sind immer steigende Dosen erforderlich, welche aber derart abgemessen werden können, dass die entzündlichen Erscheinungen auftreten, ohne die Cornea zu bedrohen. Schliesslich bleibt jede Reaction aus, und selbst Abrin in Substanz ist wirkungslos.

Die Fähigkeit der Conjunctiva, immer grössere Giftmengen zu vertragen, beruht auf einer erworbenen Immunität des gesammten Organismus. Nach der bekannten Ehrlich'schen Methode wurde Kaninchen, welchen längere

Zeit Abrin in den Conjunctival-Sack geträufelt war, Blut entzogen und von dem abgeschiedenen Serum abgestufte Mengen im Reagenz-Glase mit der für Mäuse tödtlichen Minimal-Dosis Abrin gemischt. Die Mischung wurde Mäusen subcutan injicirt. Starben dieselben, so waren die in der jeweiligen Serummenge enthaltenen Antitoxine nicht ausreichend, um das Gift zu paralysiren; blieben die Thiere am Leben, was immer der Fall, wenn eine grössere Menge Serum injicirt war, so hatte das in demselben enthaltene Antitoxin die Giftwirkung aufgehoben, und zudem war in der erforderlich gewesenen Serummenge ein Maass für die in demselben enthaltenen Antitoxin-Einheiten gegeben. Je grösser die von der Conjunctiva ertragene Abrin-Dosis war, um so reicher zeigte sich das Serum des betreffenden Thieres an Antitoxinen.

Wird das Abrin subcutan injicirt, so erfolgt die Immunität viel rascher und erreicht einen viel höheren Grad, als bei conjunctivaler Application. Man darf daher annehmen, dass von der Conjunctiva aus nur relativ geringe Giftmengen in den Kreislauf gelangen. Aus diesem Verhalten erwächst im Hinblick auf die therapeutische Verwerthung des Abrins der Vortheil, dass die für die Behandlung des Trachoms erforderlichen wiederholten Anwendungen des Mittels bei zweckmässiger Dosirung stets die für den Heil-Erfolg unentbehrliche entzündliche Reaction auslösen, was nicht der Fall sein würde, wenn rasch vollständige Immunisirung des Organismus erfolgte.

Neben der allgemeinen wird eine örtliche Immunität bewirkt. Wird bei demselben Thiere das eine Auge mit Abrin behandelt, das andre nicht, so löst eine bestimmte Abrinmenge bei letzterem eine Reaction aus, bei ersterem dagegen nicht. Die locale Immunität geht der allgemeinen voraus und kann kurze Zeit für sich bestehen. Selbstverständlich macht sich die allgemeine Immunität auch an Augen geltend, welche local nicht behandelt worden sind.

Durch präventive Instillation von Antitoxin-Serum kann die Abrin-Reaction verhindert werden. Dies geschieht aber nicht, wie angenommen wurde, durch Imprägnirung der Zellen mit Antitoxin, sondern nur durch directe Mischung von Toxin und Antitoxin, wie im Reagenz-Glase. Die Wirkung tritt daher nur dann ein, wenn die Application des Abrins der des Antitoxins rasch folgt, bevor letzteres durch Thränen verdünnt und durch den Lidschlag entfernt werden konnte.

Wird Antitoxin subcutan injicirt, so wird die Conjunctiva rasch und vollständig immun.

Von grosser praktischer Bedeutung ist, dass die Abrin-Entzündung auf örtliche Anwendung von Antitoxin sofort zurückgeht. Erscheint dem Arzte im Einzelfalle die entzündliche Reaction zu stark, so braucht er nur einige Tropfen eines hochwerthigen Serums einzuträufeln, um einen Nachlass der Entzündung herbeizuführen. In gleicher Weise lässt sich durch alleinige oder mit der örtlichen combinirte subcutane Einverleibung von Antitoxin auf die ausgebrochene Entzündung einwirken. Die früher mit Recht gefürchteten Gefahren der Jequirity-Entzündung sind damit vollständig beseitigt.

In Uebereinstimmung mit den Ehrlich'schen Versuchen, welche zeigten, dass Ricin und Antiricin sich im Reagenz-Glase zu einer physiologisch indifferenten Mischung verbinden, konnte Verf. nachweisen, dass eine physiologisch neutrale Abrin-Antiabrin-Mischung auf die Conjunctiva nicht die geringste Wirkung ausübt. Die Zellen spielen dabei keine Rolle, es handelt sich um einen chemischen Process.

Weitere Versuche ergaben, dass die Antikörper im Blut, in der Milz, Leber, im Knochenmark und auch in der Conjunctiva gebildet werden. Bei der conjunctivalen Immunisirung liefert daher jedenfalls die Conjunctiva einen Theil des Antitoxins, der resorbirte Giftrest regt in den blutbildenden Organen die Antitoxin-Bildung an.

Da die Conjunctiva auf minimale Abrinmengen reagirt, so bietet die Conjunctiva-Application von Abrin-Antiabrin-Serummischungen ein feines Maass für die Werth-Bestimmung des Serums. Bei gleichbleibender Gift-Dosis und steigender Serummenge zeigt das Ausbleiben der Entzündung an, welche Serummenge erforderlich war, um das bekannte Giftquantum zu neutralisiren.

Tödtliche, durch subcutane Injection einverleibte Abrindosen bewirkten bei Kaninchen heftige Entzündungen und Blutungen in der Milz und in den Därmen. In letzteren kommt es zu tiefgreifender Schleimhaut-Nekrose wie bei Dysenterie. Dagegen zeigten die inneren Organe von Thieren, welchen lange Zeit Abrin-Einträuflungen in den Conjunctival-Sack gemacht waren, nicht die geringsten Veränderungen. Die örtliche Abrin-Behandlung der Augen darf daher als gänzlich ungefährlich für den Gesammt-Organismus angesehen werden.

An der Conjunctiva selbst bewirkt Abrin oberflächliche Nekrose des Epithels und entzündliche Erscheinungen, Hyperämie, ausgewanderte weisse Blutkörperchen und kleine Blutungen. Die Veränderungen gehen rasch und vollständig zurück. Die Intensität der Entzündung ist der Abrindosis proportional. Im Ganzen erweist sich die Cornea auch bei der mikroskopischen Untersuchung, selbst bei schweren Ernährungs-Störungen der Conjunctiva, als sehr widerstandsfähig. Jedenfalls liegt bei vorsichtiger Dosirung nicht die geringste Gefahr für die Cornea vor.

Bei 3 Patienten mit altem Trachom (Pannus) war der Heil-Erfolg sehr befriedigend. Das Verhalten der menschlichen Conjunctiva dem Abrin gegenüber, sowie die durch Serum-Prüfungen festgestellten Immunitäts-Verhältnisse entsprechen ganz dem, was experimentell bei Thieren ermittelt war.

Vermuthlich wird Abrin auch bei „scrophulösen" Hornhaut-Trübungen günstig wirken.

Das Abrin hatte, wie alle Toxalbumosen, den Fehler, dass es mit der Zeit an Giftwerth verlor, und dass seine Lösungen sich schlecht hielten. Neuerdings ist von Merck ein neues Präparat, Jequiritol, hergestellt worden, welches vollkommen steril und frei von den genannten Fehlern ist.

---

3) **Arbeiten aus dem Gebiete der Accommodations-Lehre.** VI. Die relative Accommodation, von Prof. C. Hess in Würzburg.

Bekanntlich hat Verf. früher nachgewiesen, dass Maximum der Linsen-Wölbung und Maximum der Ciliarmuskel-Contraction nicht zusammenfallen, sondern dass die maximale Linsen-Wölbung früher eintritt, als die maximale Ciliarmuskel-Contraction. Letztere bleibt daher zum Theil gewissermaassen latent. Ferner wies Verf. nach, dass bei ihm selbst und höchst wahrscheinlich bei allen Menschen monocularer und binocularer Nahepunkt zusammenfallen. Daraus ergiebt sich, dass die bekannten Curven, welche die relativen Accommodations-Breiten darstellen, nicht mehr stichhaltig sind. Thatsächlich stellt die Nahepunkts-Abscisse eine gerade Linie dar.

Bei den früheren Untersuchungen ist vielfach übersehen worden, dass bei zunehmender Anspannung der Accommodation die Pupille enger wird,

und dass die Objecte in Folge der grösseren Annäherung wesentlich grösser erscheinen. Die Vernachlässigung dieser Verhältnisse muss Fehler bedingen. Verf. bediente sich des Hering'schen Spiegel-Haploskops und bestimmte den binocularen Nahepunkt nach der ad hoc modificirten Scheiner'schen Methode. Sind die gefundenen Werthe auch nur Näherungs-Werthe, so geben sie doch ein richtigeres Bild der Verhältnisse, als früher gewonnen werden konnte. Uebrigens kommen auf diesem Gebiete individuelle, zum Theil durch Uebung bedingte Verschiedenheiten vor.

Auf Grund zahlreicher Versuche, bei denen entweder bei gleichbleibender Convergenz die Accommodations-Breite, oder bei gleichbleibender Accommodation die relative Fusions-Breite bestimmt wurde, gelangte Verf. zu dem Resultate, dass in dem üblichen Coordinaten-Systeme die Verbindungslinien der relativen Nahepunkte und Fernpunkte der Convergenz-Linie annähernd parallel verlaufen. Im Gebiete der manifesten Ciliarmuskel-Contraction ist demnach der Spielraum, innerhalb dessen die Convergenz von der zugehörigen Accommodation gelöst werden kann, bei jeder Accommodations-Grösse annähernd gleich, und ebenso die bei verschiedenen Convergenz-Graden mögliche Anspannung und Erschlaffung der Accommodation. Dieser Satz gilt für Emmetropen, Myopen, Hypermetropen, für verschiedene Lebensalter und wahrscheinlich auch für das Gebiet der latenten Accommodation. Bei Myopen rückt die Linie der relativen Fernpunkte, bei Hypermetropen die der relativen Nahepunkte näher an die Convergenz-Linie heran. Der Abstand der beiden Linien ist bei Emmetropen und Myopen ziemlich gleich und wird bei Presbyopen kleiner. Für Hypermetropen sind noch weitere Messungen erforderlich.

---

4) **Ueber das Accommodiren der Astigmatiker bei ungezwungenem Sehen,** von Dr. A. Eugen Fick in Zürich.

Verf. hat eine grössere Reihe von Untersuchungen angestellt, aus denen hervorgeht, dass die überwiegende Mehrzahl der Astigmatiker beim gewöhnlichen Gebrauche der Augen nicht den Brennkreis, sondern die vordere Brennlinie in die Netzhaut einstellt. Es gilt dies für übersichtige und kurzsichtige Augen. Die Einstellung des Brennkreises erfolgt höchstens vorübergehend, wird aber nicht festgehalten. In Uebereinstimmung mit diesen Beobachtungen steht die bekannte Thatsache, dass das physiologische, schwach astigmatische Auge in der üblichen Sternfigur gleichzeitig immer nur Strahlen von bestimmter Richtung scharf sieht, während die rechtwinklig dazu stehenden verwaschen erscheinen, und dass bei wechselnder Accommodation bezw. Entfernung das Verhältniss sich umkehrt.

Sehr viele Astigmatiker empfinden in den 30er Jahren, also bei wenig verminderter Accommodations-Breite, asthenopische Beschwerden, welche den regelmässigen Gebrauch von Cylinder-Gläsern erheischen. Dass die Netzhaut-Bilder etwas unklar sind, kann die Asthenopie nicht verursachen; denn Maculae corn. und Cataract incip. bedingen keine Asthenopie. Man muss vermuthen, dass von den Augen etwas verlangt wird, was sie physiologisch nicht oder nur unter Schwierigkeiten zu leisten im Stande sind. Es könnte das nur eine ungleichmässige Accommodation sein, über deren Möglichkeit die Meinungen noch auseinander gehen. Jedenfalls wird die Asthenopie durch die Annahme, dass der Brennkreis in die Netzhaut eingestellt wird, nicht erklärt.

Scheer.

II. Zehender's klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1901. Juni.

1) **Ueber Zugkrafts-Versuche an Augen-Magneten** von W. Volkmann.

Nach Versuchen über die Zugkraft der Augen-Magneten konnte Verf feststellen, dass es möglich sein wird, mit dem dritten Theil des Gewichtes und entsprechenden Kosten den Haab'schen Magneten sowohl hinsichtlich der Fern-Wirkung überhaupt, als vor Allem hinsichtlich zweckmässiger Vertheilung der Zugkraft zu übertreffen.

---

2) **Meine Erfahrungen mit dem Sideroskop seit Einführung der elektrischen Strassenbahn in Düsseldorf,** von Ed. Asmus.

Nach den Erfahrungen auch des Verf.'s ist mit Einführung der elektrischen Bahnen die Benutzung des Fernrohrs bei dem Sideroskop am Tage zur Zeit des elektrischen Betriebes unmöglich geworden. Indessen ist es möglich, bei richtiger Handhabung des Instruments in vielen Fällen auch ohne Fernrohr einen Eisensplitter zu diagnosticiren und zu localisiren.

---

3) **Weitere Beiträge zur Pathologie der Linse.** Zweiter, experimenteller Theil von A. Peters..

Nach den Untersuchungen des Verf.'s kommt der erhöhte Eiweiss-Gehalt des Kammerwassers bei Cataract nicht aus der Linse, sondern hängt von Epithel-Veränderungen der Nachbarschaft ab. Gleichzeitig hiermit besteht ein erhöhter Salzgehalt des Kammerwassers. Verf. wies an Kaninchen mit Naphthalin-Cataract durch Ermittlung der elektrischen Leitungsfähigkeit dies Verhalten nach, da eine Salz-Lösung den elektrischen Strom um so besser leitet, je concentrirter sie ist. Auch hierbei giebt die Erkrankung der Epithelien die Ursache ab. Da nun bei Cataract ein erhöhter Salz-Gehalt des Kammerwassers besteht und die Linse im Wesentlichen durch Osmose ernährt wird, so leidet die Ernährung der Linse, sobald die Ciliar-Epithelien ein höher concentrirtes Kammerwasser liefern.

---

4) **Ueber Augen-Veränderungen bei Pellagra,** von A. Bietti.

Unter 98 Fällen von Pellagra war nur in 30 der ophthalmoskopische Befund ein positiver. 4 Mal fand sich einseitiger negativer Befund, 12 Mal beiderseitig und 2 Mal einseitige Verfärbung des Opticus, 1 Mal beiderseitige Opticus-Atrophie, 11 Mal Papillar-Ränder verwischt auf beiden Augen, 4 Mal Papillar-Ränder verwischt nur auf einem Auge, 9 Mal beiderseitige und 3 Mal einseitige Erweiterung der Netzhaut-Venen, 1 Mal venöse Pulsation am Ausgangspunkt der Gefässe der Papille, 4 Mal beiderseitige und 1 Mal einseitige Verengerung der Netzhaut-Arterien, 1 Mal blutleere Arterien und 2 Mal Netzhaut-Trübung.

Die von einigen Seiten beschriebenen Netzhaut-Erkrankungen bei Pellagrösen sind aller Wahrscheinlichkeit nach nur zufällige, die Veränderungen am Sehnerven sind auf Circulations-Störungen zurückzuführen und hängen mit analogen Veränderungen der Hirnhaut zusammen.

---

5) **Ueber die Früh-Perforation der Membrana Descemeti bei Keratitis suppurativa,** von Prof. Elschnig.

Nach den Untersuchungen des Verf.'s erfolgt unter dem Einfluss des Entzündungs-Processes in der Cornea eine Leukocyten-Ansammlung in der vorderen Kammer, vorzüglich an der Hinter-Fläche des Eiter-Herdes; die Leukocyten zerstören das durch Fernwirkung des Eiter-Herdes geschädigte

Endothel, heben es von der Unterlage ab, und arrodiren die Membrana Descemeti selbst, indem sie dieselbe aufblättern, zwischen ihre Lamellen vordringen; sie wandern schliesslich auch in das vorher schon partiell necrotisirte Hornhaut-Parenchym ein und erzeugen daselbst eine tiefe Infiltration der Cornea. Durch Einschmelzung des infiltrirten Gewebes kommt es dann zum Durchbruch des Geschwürs-Grundes, der also in diesen Fällen von innen nach aussen zu erfolgt.

6) **Ueber das Verhalten der Descemet'schen Membran bei der eitrigen Impf-Keratitis,** von A. Levy.

Nach den Untersuchungen des Verf.'s setzt bei der Impf-Keratitis die nicht necrotische Membrana Descemeti der alleinigen Histolyse sehr grossen Widerstand entgegen; wenn nicht früh durch die Impfung eine Necrose der Cornea in ganzer Dicke herbeigeführt wird, kommt eine Früh-Perforation der Membran nicht zu Stande, sondern die alsdann sich einstellende Perforation im Geschwürsgrunde betraf zuletzt die Membrana Descemeti. Bei einer Total-Nekrose aber ist eine Früh-Perforation im Einwanderungs-Ringe möglich. Solche Früh-Perforationen können von der vorderen Kammer, also von Innen nach Aussen, ausgehen. Bei Menschen wurden dieselben fast nur bei glaucomatösen Augen gefunden. Horstmann.

III. Die ophthalmologische Klinik. 1900. Nr. 18—24.

1) **Zur Pathologie des Ulcus serpens corneae,** von Dötsch.

In 63 Fällen von Ulcus serpens wurde 41 Mal der Pneumonie-Diplococcus gefunden und häufig durch die Cultur identificirt. Dieses Resultat steht im Einklang mit den bisher gemachten Erfahrungen, so dass der Diplococcus in der Regel als der Erreger des Ulcus serpens anzusehen ist.

2) **Ueber einen Fall von Retractions-Bewegung des Auges,** von Mitsiyasu Inouye.

3) **Sinusitis ethmoido-frontalis und Orbital-Phlegmone. Status gravis. Heilung,** von Bourgeois.

Die Entstehung der Sinusitis war dunkel. Verf. führt sie auf eine Intermittens-Erkrankung in den Colonien zurück.

4) **Ein Fall von Melanosarcom der Regenbogenhaut,** von Hubrich.

Dem histologischen Bau nach handelte es sich im vorliegenden Fall um ein aus Spindelzellen bestehendes Melanosarcom der Iris, ausgehend von der Iris-Vorderfläche. Da sich in den von der Geschwulst noch verschonten Theilen der Iris zahlreiche Naevi pigmentosi finden, liegt die Annahme nahe, dass die Neubildung von einem solchen ihren Ausgang genommen hat.

5) **Postneuritische Atrophie beider Sehnerven nach Parotitis,** von Dor.

6) **Casuistische Beiträge zur Tabes dorsalis,** von Bürstenbinder.

Ganz geringfügige Augen-Symptome gaben Veranlassung zur genaueren Untersuchung des Nervensystems. Hierbei ergab sich die Diagnose Tabes incipiens.

7) Skleritis und Ulcus, von Ammann.

Es handelte sich in den beiden mitgetheilten Fällen um Episcleritis, welche mit Bindehaut-Catarrh und einem Ulcus am Hornhaut-Rande combinirt waren. In klinischer Beziehung bestand insofern ein Zusammenhang, als die Scleritis zu heilen begann, sobald sich das Ulcus zu verkleinern anfing Die Frage, ob ein zunächst gewöhnliches Bindehaut-Geschwür (Randphlyctäne) Scleritis im Gefolge haben kann, oder ob die Scleritis sich gelegentlich mit einem Ulcus combinirt, entscheidet Verf. nicht, macht nur auf die Seltenheit dieser Combination aufmerksam.

---

8) Ueber die toxische Neuritis, von Sourdille.

Siehe das Referat über den XII. internationalen Congress in Paris.

---

9) Zwei Fälle von Thränendrüsen-Tumoren, von Hähnle.

In Betreff der beiden Fälle haben drei Universitäts-Professoren (ein pathologischer Anatom und zwei Ophthalmologen) ihr Urtheil abgegeben:

Betreffs Fall I: 1. Carcinom oder wahrscheinlicher Tuberculose.

2. Chronische Entzündung unbekannter Ursache, aber jedenfalls nicht syphilitischer Natur, da die Gefässe frei sind.

3. Chronische Entzündung unbekannter Ursache, wobei Syphilis nicht auszuschliessen ist, da die Gefässe an dem entzündlichen Process betheiligt sind.

Betreffs Fall II: 1. Kleinzelliges Rundzellen-Sarcom.

2. Chronische Entzündung von allerdings eigenthümlicher Form.

Moll.

IV. La clinique ophtalmologique. 1900. Nr. 20—25.

Die auch in der deutschen Ausgabe erschienenen Arbeiten blieben unberücksichtigt.

1) De l'action de l'extrait de capsules surrénales, par Zimmermann.

Verf. empfiehlt die Combination des Extractes mit einem Mioticum in gewissen Formen von Glaucom.

---

2) Sur les complications extra-oculaires de l'ophtalmie sympathique, par Rogman.

Im Verlauf einer sympathischen Ophthalmie wurde Patient auf beiden Ohren ziemlich plötzlich stocktaub. Der Sitz der Affection konnte weder im äusseren noch mittleren Ohr nachgewiesen werden. Patient starb bald blind und taub unter urämischen Erscheinungen. Verf. glaubt an einen Process an der Basis cranii, vielleicht im Anschluss an eine Meningitis, wie solche im Verlauf von sympathischer Ophthalmie gelegentlich beobachtet wird.

---

3) Traitement de l'atrophie tabétique des nerfs optiques, par Demichéri.

Verf. empfiehlt das Natriumnitrit in der Dosis von 0,06—0,15 als subconjunctivale Injection und will dabei auffallende Besserungen bei tabischer Atrophie gesehen haben. Die gelegentlich beobachteten spontanen Besserungen der Sehschärfe bei genannten Leiden hat er in seiner Kritik in Betracht gezogen.

---

4) **De l'hémorrhagie dans le corps vitré au cours de l'hémorrhagie cérébrale,** par Terson.

5) **Notes sur l'opération de la cataracte par le procédé à pont scléro-conjonctival,** par Vacher.

6) **Nature et traitement de l'amblyopie hystérique,** par Barraquer.
Drei durch Suggestion geheilte Fälle.

7) **Contribution à l'étude des corps étrangers de l'orbite,** par Calderon.
Im ersten Fall wurde eine abgebrochene Stahlfeder, im zweiten ein Stück Holz in der Orbita gefunden. Sehnerv und Gefässe blieben unverletzt.

8) **Les lunettes en celluloide,** par Zimmermann.
Sie kommen im Wesentlichen als Schutz-Brillen, weiss oder gefärbt, in Betracht. Moll.

V. Archives d'ophtalmologie. 1901. **Januar—März.**

1) **L'endothéliome interfasciculaire de la choroide,** par Coppez.
In der Aderhaut und dem Corpus ciliare kommen Sarcome und verwandte Tumoren (Peritheliome und Endotheliome) vor, welche ihren Ausgang nehmen vom Perithel der Gefässe, vom Endothel der Lymph-Spalten und den Gewebs-Elementen selbst und sich auf ihre Kosten entwickeln. Die Tumoren entstehen meist an verschiedenen Punkten zu gleicher Zeit und aus differenten Zell-Elementen. Die Varietät des Tumors ist besonders aus dem Element zu bestimmen, das den grössten Antheil an seiner Proliferation hat. Von allen diesen Neubildungen zeigt das sog. Endothelioma interfasciculare den grössten Polymorphismus, und viele unter verschiedenen Namen beschriebene Tumoren dürften in Wahrheit nichts Andres sein, als Endotheliome.

2) **Étude sur les synechies de l'iris,** par Hocquard.
Nicht beendet.

3) **Mesure de l'amplitude de convergence et d'accommodation par le stéréoscope,** par Bull.

4) **Oedème arthritique des paupières,** par Trousseau.
Verf. ist der Ansicht und belegt dieselbe durch mehrere Krankheits-Geschichten, dass die sog. essentiellen Oedeme der Augenlider häufig mit Rheumatismus bezw. Gicht in ätiologischem Zusammenhang stehen.

5) **Répartition géographique de la conjonctivite granuleuse en Algérie,** par Bruch.
Das erfreuliche Resultat der Untersuchung ist, dass das Trachom in Algier im Abnehmen ist.

6) **L'accommodation dans l'oeil humain,** par Schoen.

7) **Note sur les solutions huileuses de biiodure de mercure,** par Leroux.



8) **Des indications de l'ablation du ganglion cervical supérieure dans le glaucome,** par Abadie.

Die Operation kommt in erster Linie beim Glaucoma chronicum simplex in Frage, um der Vasodilatation der Gefässe und dem dadurch gesteigerten Druck entgegenzutreten.

9) **De l'acuité visuelle au point de vue médico-légal,** par Péchin.

Moll.

VI. Annales d'oculistique. 1901. Januar—März.

1) **De la fixation du lambeau muqueux dans l'opération plastique du bord palpébral,** par Mutermilch.

2) **Extraction simple de la cataracte sénile par kératomie latérale externe et sutures de la cornée,** par Bourgeois.

Der Erfinder der in Rede stehenden Methode bedient sich zur Ausführung der Keratomie einer Doppel-Lanze, die nach ihrer Wirkung eine Hornhautbrücke stehen lässt. Jetzt werden die Fäden eingelegt und sodann die Brücke durchtrennt. Die Entbindung der Linse erfolgt nach einer der bekannten Methoden. Verf. empfiehlt sein Vorgehen bei ungelehrigen oder tauben Patienten, bei drohendem Glaskörper-Vorfall, bei regressiven Staren oder Subluxation der Linse, bei kleiner Lidspalte u. s. w.

3) **Un procédé d'iridectomie en cas d'absence de la chambre antérieure**, par Elisabeth Ladame-Jevleff.

Es handelt sich um das Verfahren von Gayet, das im Wesentlichen darin besteht, dass die Hornhaut oder Lederhaut von aussen nach innen durch ein „Scarificateur“ benanntes Messer in tangentialen Zügen eröffnet wird. Das Verfahren wird empfohlen für Fälle von Leucoma adhaerens, Staphyloma corneae, chronische Iritis und acutem Glaucom.

4) **Contribution à l'étude des tumeures épibulbaires. Cas de sarcome, de carcinome et de fibrome de la cornée,** par Rogman.

5) **L'acuité visuelle au point de vue médico-légal,** par Sulzer.

Verf. tritt für eine individueller abgeschätzte Beeinträchtigung der Arbeits-Fähigkeit in den verschiedenen Berufs-Zweigen und ihrer Vertreter im Falle von Verletzung oder Sinken der Sehschärfe ein.

6) **Le scotome annulaire dans la dégénérescence pigmentaire de la rétine,** par Gonin.

Verf. sieht das häufig im Beginn der Erkrankung beobachtete Ringskotom als die Primitivform des sich später ausbildenden concentrisch eingeengten Gesichtsfeldes an. Die neueren Untersuchungen über die Circulation in der Aderhaut und die Pathogenese der Retinitis pigmentosa stützen diese klinische Erfahrung insofern, als die Degeneration des Pigment-Epithels und der Sehzellen im Beginn in den mittleren Theilen der Netzhaut sich manifestirt.

7) **Hétéroplastie orbitaire par la greffe d'un oeil de lapin dans la capsule de Tenon,** par Lagrange.



8) **L'extraction sous-conjonctivale de la cataracte,** par Pansier.

Verf. erreicht einen längeren Bindehaut-Lappen durch Anheben einer Falte vor Beendigung des Schnittes.

9) **La mort après l'opération de la cataracte,** par Trousseau.

Als beängstigende Symptome werden namentlich bezeichnet: Delirium und Herabsetzung der Urin-Menge bezw. Anurie.

10) **Fracture comminutive de la voûte irradiée à la base avec blessure du lobe occipitale droit; ophtalmoplégie interne double passagère et scotome paracentral gauche définitif,** par Lor.

11) **Résorption spontanée d'une cataracte,** par Trousseau.

Es handelt sich um die spontane Aufsaugung einer Cataract in einem mit Iridectomie behandelten glaucomatösen Auge. (Vgl. die Arbeit von v. Reuss, dieses Centralbl., Januar 1900.) Die spontane Resorption scheint danach in pathologisch veränderten und speciell glaucomatösen Augen leichter von Statten zu gehen.

12) **Un double couteau demi-lancéolaire,** par Roure.

13) **Troisième paupière,** par Bitzos.

Es handelt sich um einen Berber mit stark entwickelter Nickhaut, die bei bestimmter Blick-Richtung die Pupille bedeckt. Moll.

Bibliographie.

1) Kurzer Bericht über die Wirksamkeit der Augen-Abtheilung des Stefans-Hospitals in Reichenberg im Jahre 1900, von Primar-Arzt Dr. Franz Bayer. (Correspondenzblatt des Vereins deutscher Aerzte in Reichenberg und Umgebung. 1901. Nr. 1.) 788 verpflegte, 475 ambulatorisch behandelte Augen-Kranke; 82 Star-Operationen und zwar Extraction mit Lappenschnitt 67 (bei uncomplicirtem Star 56 volle, 5 theilweise Erfolge, 1 kleiner Erfolg; bei complicirtem Star 2 volle, 2 theilweise Erfolge, 1 kleiner Erfolg). Extraction mit Linearschnitt ohne Iridectomie 3 mit vollen Erfolgen. Discission 12 mit 11 vollen Erfolgen und 1 theilweisen Erfolg. Schenkl.

2) Das Trachom und seine Heilung, von Regiments-Arzt Dr. Josef Hamburger in Lemberg. (Wiener med. Wochenschrift. 1901. Nr. 21 u. 23.) Verf. befürwortet die Abreibungs-Methode mit Holzwolle-Tampons. Bei Initialtrachom genügten 1 oder 2 Abreibungen, bei chronischem Trachom 8—10. Unter 309 Trachomen erzielte er 160 vollständige Heilungen. Er empfiehlt die Errichtung von eigenen Trachom-Schulen zur Ausbildung von Trachom-Aerzten (6 monatliche Lehrdauer), Verbesserung hygienischer Verhältnisse in Gegenden, wo Trachom herrscht, Rückstellung sämmtlicher trachomatösen Wehrpflichtigen, Nicht-Einberufung trachom-kranker Reservisten, Abgabe trachomatöser Mannschaft in eine Central-Heilanstalt.

Schenkl.

3) Die Massage in der Augen-Heilkunde, von Prof. Dr. A. Elschnig in Wien. (Wiener med. Presse. 1901. Nr. 18 u. 19.) Die Massage muss direct auf die Schleimhaut einwirken, muss in die Tiefe wirken und

daher sehr energisch und kräftig ausgeführt werden, ohne die Oberfläche der Schleimhaut zu verletzen. Verf. verwendet ein mit einem Wattebausch armirtes Glasstäbchen; der Bausch ist in eine Lösung von Hyd. oxycyan. (1:4000) getränkt oder mit Vaselin-Lanolin befettet. Cocaïn ist nur bei den ersten Sitzungen zu verwenden, häufigeres Cocaïnisiren ist schädlich. Verf. bringt die Massage in Anwendung bei eczematöser Conjunctivitis, beim Frühjahrs-Cataract (Erfolge variabel), bei acuter und chronischer Conjunctivitis, (bei letzterer mit grossem Vortheil), bei Lid-Erkrankungen (Chalazion, Ectropium, Entropium, Blepharophimose, Blepharospasmus, Lidrand-Ekzem) und bei Dacryocystitis chronica. Bekannt ist die günstige Wirkung der Massage bei Keratitis parenchymatosa, bei Hyphaema, entkapselten Linsenmassen und bei Steigerung des intra-oculären Druckes. Neu ist die Indication der Massage bei Iritis im Stadium der Rückbildung, um die Lösung der Synechien zu fördern und bei Thrombose der Netzhaut-Gefässe, sowie bei degenerativen Netzhaut-Veränderungen (Retinitis albuminurica). Schenkl.

4) Hemianopsie bei Eklampsie, von Doc. Dr. Ludwig Knapp, klin. Assistenten an der geburtshilflichen Klinik in Prag. (Prager med. Wochenschrift. 1901. Nr. 21.) In tiefem Coma eingebrachte Erstgebärende — Accouchement forcé — nach Erlangung des Bewusstseins, homonyme Hemianopsie, die bereits am nächsten Tage zurückgegangen war.
Schenkl.

5) Die Entstehung des diabetischen Stars, von Doc. Dr. A. Pichler in Prag. (Prager med. Wochenschrift. 1901. Nr. 26.) Eine Reihe diabetischer Stare hatte Verf. mit Hülfe des Zeiss'schen Hornhaut-Mikroskops in einem sehr frühen Stadium ihrer Entwicklung zu untersuchen Gelegenheit. Er ist der Ueberzeugung, dass die Tropfen-Bildung, die auch er als erstes Zeichen der sichtbaren Starbildung erkannt hat, im Sinne einer Flüssigkeits-Aufnahme, einer Volums-Zunahme, einer Quellung gedeutet werden müsse. Verf. war in der Lage, die Augen eines 10jährigen, innerhalb weniger Tage an Zuckerstar erblindeten Knaben, der wenige Wochen nach der Erblindung starb, anatomisch zu untersuchen. Die Linse war, durch eine hochgradige Flüssigkeits-Ansammlung unter der Kapsel, mächtig vergrössert — von kleinen Hohlräumen durchsetzt — die Fasern waren noch ganz normal. Nirgends Zeichen von Zerfall. Die den neuesten Theorien der Zuckerstar-Bildung zu Grunde liegende Annahme einer primären Schrumpfung der Linse werden weder durch den klinischen noch durch den anatomischen Befund gestützt, daher kann auch den nicht ganz einwandsfreien Experimenten, die scheinbar für sie sprechen, keine Beweiskraft zuerkannt werden. Verf. macht den Versuch, den osmotischen Druck zur Erklärung der Linsen-Quellung herbeizuziehen. Als Ursache der Steigerung des Druckes fasst er die Zunahme der Salzmenge in der Linse, eine mangelhafte Versorgung der Linse mit Nährmaterial, eine secundäre Eiweiss-Zersetzung und Säure-Bildung mit nachfolgender Umsetzung in neue Salze auf. Schenkl.

6) Ueber die sog. Gift-Primeln, von Kobert. (Deutsche Aerzte-Zeitung. 1901. Nr. 1.) Bei Berührung der Drüsen-Haare auf den Blättern verschiedener Primel-Arten tritt ein starker Hautreiz ein, der häufig zu Entzündungen, u. A. auch der Lider, geführt hat. Das reizende Agens findet sich in der Köpfchen-Zelle der kleinen Drüsen-Haare, ferner an den Zellen der langen Trichome. Die meisten Fälle von Vergiftung kommen auf Rechnung der Primula obconica. Moll.

7) Ein seltener Fall von Gefäss-Erkrankung (Aneurysmen-Bildung) in der Retina, von v. Dzialowski. (Inaug.-Dissert., Giessen. 1900.) Es handelt sich vorwiegend um eine Erkrankung der Venen, die in hochgradiger Erweiterung und Schlängelung besteht, während an den Arterien nur relativ unbedeutende Veränderungen vorhanden sind. Abgesehen von den kleinen Hämorrhagien in der Nähe der Venen, sind im Verlauf derselben rundliche, hell-röthliche, zum Theil auch anscheinend etwas prominente Gebilde mit theilweise beschattetem Rande, von verschiedener Grösse, eingeschoben; nur an einzelnen dieser Scheiben lässt sich der Uebergang einer Arterie in dieselben mit Sicherheit nachweisen. Moll.

8) Beitrag zur Casuistik der Thränensack-Exstirpation, von Brandes. (Inaug.-Dissert. Giessen. 1900.) In 10 Jahren wurden an 97 Patienten 107 Exstirpationen gemacht. Als Aetiologie konnte 9 Mal Scrophulose bezw. Tuberculose, 9 Mal Lupus, 18 Mal mit Wahrscheinlichkeit ein Nasenleiden angesehen werden. In 5 Fällen begann das Thränenleiden direct im Anschluss an Gesichts-Erysipel und 1 Mal nach Rötheln. In 2 Fällen kommt Trachom als ätiologisches Moment in Betracht. 3 Mal trat das Thränenleiden in Folge von Stenosen des Ductus naso-lacrymalis nach grösseren Verletzungen auf. In allen übrigen Fällen ist die Aetiologie des Leidens nicht genau zu eruiren. Moll.

9) Ueber einen aus dem Conjunctival- und Bronchial-Secrete verschiedener mit Morbillen behafteter Kinder isolirten Bacillus, von Giarrè und Picchi. (Die medicinische Woche. 1901. Nr. 8.) Es handelt sich um einen dünnen, kurzen Bacillus, welcher demjenigen, den Pfeiffer als Ursache der Influenza beschrieben hat, sehr ähnlich ist und der sich oft in den Culturen zu zweien gepaart findet, so dass er dem Diplococcus lanceolatus ähnlich zu sein scheint; häufiger ist er in mehr oder weniger dichten Haufen anzutreffen. Moll.

10) Sur le traitement des complications oculaires de la variole. Ueber die Behandlung der variolösen Augen-Erkrankungen, von Prof. Dr. M. Dufour in Lausanne. (Revue médicale de la Suisse Romande, 1900, S. 632.) Aus Anlass einer kleinen Blattern-Epidemie in Lausanne, im Frühjahr 1900, giebt Verf. zuerst eine gute Darstellung der Erkrankungen der Lider, der Bindehaut, der Hornhaut, der Thränen-Organe, wie sie bei den Blattern vorkommen, und berichtet dann über einen während jener Epidemie beobachteten und behandelten Fall. Eine 28 jährige, nicht geimpfte, bekam, nachdem keine neuen Pustel-Nachschübe am übrigen Körper mehr stattfanden, auf dem oberen äusseren Hornhautrand des rechten Auges einen Epithel-Verlust mit eitriger Infiltration des zunächst liegenden Hornhaut-Gewebes. Trotz grösster Reinhaltung des Conjunctival-Sackes wurde nach wenigen Tagen das obere äussere Dritttheil der Hornhaut in einen Abscess umgewandelt, das übrige Hornhaut-Gewebe leicht getrübt, das Epithel matt, und dazu gesellte sich ein grosses Hypopyon, sodass man glauben konnte, das Auge werde zu Grunde gehen. Nach einer 3 Mal, nach je 3 Tagen, wiederholten subconjunctivalen Injection einer 1 : 2000 Sublimat-Lösung, erholte sich das Auge und war unter Hinterlassung eines Leukoms nach 12 Tagen geheilt. Nach 2 Monaten zählte Pat. Finger auf 3 m Entfernung, und eine 3 Monate später angelegte optische Iridectomie verbesserte das Sehvermögen noch. Verf. benutzt diese Gelegenheit, um die subconjunctivalen Sublimat-Injectionen für ähnliche Erkrankungen der Hornhaut, wie sie

durch Thränen-Leiden und Conjunctival-Erkrankungen häufig hervorgerufen werden, auf's Wärmste zu empfehlen. Emmert.

11) Etude sur la pathogénie et l'anatomie pathologique du ptérygion. Ueber die Entstehungsweise und die pathologische Anatomie des Pterygium, von Katharina Trapesontzian. (Revue médicale de la Suisse Romande, 1901. S. 12 u. 83.) Verf. kommt zu den Schlüssen, 1. dass das Pterygium sich am häufigsten aus der Pinguecula entwickelt; 2. dass sich dieses am sichersten dadurch beweisen lässt, dass sich im Pterygium Reste der charakteristischen Substrate der Pinguecula in Form hyaliner Degeneration der Bindegewebs- und elastischen Fasern und auch Ablagerungen hyaliner Massen zwischen den mehr oder weniger normalen Fasern finden; 3. dass es auch Fälle von Pterygium giebt, die sich ohne sichere Veranlassung entwickeln; 4. dass sich beim Pterygium, wie vom Verf. untersuchte Fälle beweisen, ein fibrilläres oder auch lamellenartiges Gewebe keilförmig zwischen das Hornhaut-Epithel und die Bowman'sche Membran hineinschiebt; ersteres wird dabei dünner und bildet eine Art Treppe gegen die vom Verf. Pseudo-Corneal-Gewebe genannten fibro-lamellären Fasern; 5. dass es unzweifelhaft ist, dass sich das Pterygium unter dem Corneal-Epithel fortschiebt, da nirgends Conjunctival-Epithel auf dem Pterygium zu finden ist, wie das seiner Zeit von Arlt behauptet worden ist. Emmert.

12) Ein Beitrag zur Therapie der Netzhaut-Ablösung. Inaug.-Diss. von Arnold Staerkle, sub ausp. Prof. Dr. M. Mellinger. (Basel, Buchdruckerei M. Werner-Riehm. 1900.) Verf. berichtet über die Resultate, welche mit der Behandlung subconjunctivaler Kochsalz-Einspritzungen in 23 aufeinander folgenden Fällen von Netzhaut-Ablösungen in den Jahren 1894 bis 1900 erzielt worden sind. In fast allen Fällen konnte mehr oder weniger hochgradige Myopie nachgewiesen werden, in 2 Fällen bestand leichte Hypermetropie und in 2 Fällen lag Trauma vor. In 6 der 23 Fälle trat vollständige Anlegung ein, wovon 3 Fälle gänzlich geheilt blieben, 10 Mal beträchtliche Verkleinerung der Netzhaut-Ablösung, 7 Mal blieb die Ablösung unverändert, 5 Mal trat Rückfall ein, der 2 Mal sich wieder besserte, in 17 Fällen erweiterten sich die Gesichtsfelder, 4 Mal blieben sie unverändert, 2 Mal war die Sehschärfe zur Messung zu gering. Die benützten Kochsalz-Lösungen waren 2, 4 und 10 %. Ganz allgemein lässt sich sagen, dass der Erfolg mit dieser Behandlung am grössten ist bei frischen, partiellen Ablösungen, am geringsten bei älteren, totalen. Alle dazwischen liegenden Formen weisen entsprechend ihrem Alter und ihrer Ausdehnung verschiedene Resultate auf. Emmert.

13) Ein Fall von Exophthalmus pulsans, aus dem Cantonspital in Winterthur von Dr. A. Barth, I. Assistenzarzt. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1900. S. 669.) Ein 5 Jahre alter Knabe wurde durch eine eiserne Heugabel nasenwärts in die rechte Augenhöhle gestochen. Starke Blutung. Spontan-Heilung. Nach 3 Wochen zunehmender Exophthalmus bis zu 9 mm. Venen der Augen-Lider und der Conj. bulbi geschwollen und geschlängelt; Retinal-Venen stark gefüllt, sonst keine Veränderung. Auge kann nicht nach Aussen gedreht werden, während die übrigen Bewegungen erhalten sind. Oberhalb des inneren Augen-Winkels leises Schwirren, synchron mit Spitzenstoss. Deutliches Schwirren über Carotis communis dext. Bei Aufsetzen des Fingers auf den Bulbus deutliche Pulsation zu fühlen und zu sehen. Ueber dem ganzen Schädel, aber am stärksten in Nähe des rechten Auges,

mit Stethoscop zischendes systolisches Geräusch, welches bei Compression der rechten Carotis communis aufhört. Diagnose: Aneurysma der Carotis interna dext, nebst traumatischer Lähmung des N. abducens. Unterbindung der Carotis communis dext. Heilung. Entlassung nach 3 Wochen. Ein Jahr später, im August 1900, Protrusion noch gering, Schlängelung und Schwellung der Conjunctival- und Retinal-Venen nicht unbedeutend; Abducens-Parese kaum mehr bemerkbar. Geräusch und Schwirren über der linken Carotis communis, welche kurze Zeit nach Unterbindung der rechten Carotis communis aufgetreten waren, sind noch in derselben Intensität vorhanden. (Aneurysma der Art. ophthalmica ist dem Ref. wahrscheinlicher.)

Emmert.

14) Drei Fälle von Cataracta nach Blitzschlag, von Dr. Preindlsberger in Serajewo. (Wiener klin. Wochenschrift. 1901. Nr. 13.) Zwei Fälle betreffen Brüder im Alter von 11 und 13 Jahren, welche gleichzeitig vom Blitz getroffen wurden. Beide wurden ohnmächtig; der jüngere blieb 2 Tage bewusstlos. Durch etwa eine Woche sahen sie nur einen rothen Feuerschein, worauf sich das Seh-Vermögen allmählich besserte, um seit 1 Jahre stetig abzunehmen. Die Discission der Cataracta war von Erfolg begleitet. Der 3. Fall, ein 24jähriger Bauer, wurde vor 6 Jahren vom Blitze getroffen. Cataracta trat erst nach einigen Monaten, und zwar nur am rechten Auge auf. Anderweitige Ursachen der Cataracta lagen nicht vor. Die Extraction ergab einen relativ guten Erfolg. Schenkl.

15) Ophthalmoplegia interna als Früh-Symptom der progressiven Paralyse nebst Bemerkungen zur Früh-Diagnose der Tabes und Paralyse, von Doc. Dr. J. Donath in Budapest. (Wiener med. Wochenschr. 1901. Nr. 15.) Durch einige Fälle eigener Beobachtung sucht Verf. zu illustriren, in welcher Weise sich die ersten Symptome der Tabes und Paralyse bemerkbar machen können. In einem Falle bestanden seit 15 Jahren doppelseitige Miosis, reflectorische Pupillen-Starre und Opticus-Atrophie leichten Grades, ohne dass es zur Ataxie kam; seit mehr als 15 Jahren war somit das präatactische Stadium nicht überschritten. Bei einem an Lues leidenden Arzte zogen sich die einzelnen Symptome vom Jahre 1885, wo Westphal'sches Zeichen constatirt wurde, bis zum Jahre 1901 hin, ohne dass schwerere Ataxie eingetreten wäre. Meist ist das Argyll-Robertson'sche Zeichen das erste Symptom der Tabes und sowohl für diese, als für die progressive Paralyse charakteristischer, als die vollständige Lähmung des Sphincter iridis. Ein viel wichtigeres Symptom, als der Grössen-Unterschied der Pupillen scheint Verf. die Unregelmässigkeit der Pupillen-Ränder. Die Pupille ist oval, birnförmig dreieckig, oder polygonal mit abgerundeten Winkeln, gezackt u. s. w. Ein vom Verf. beobachteter Fall von progressiver Paralyse machte insofern eine Ausnahme, als es sich nicht um reflectorische Pupillen-Starre, sondern um vollständige Lähmung der Binnen-Muskeln des Auges handelte, welche nicht unmittelbar, sondern um 10 Jahre den Erscheinungen der Paralyse voranging. Schenkl.

16) Ueber primitive Seh-Organe, von Doc. Dr. Theodor Beer in Wien. (Wiener klin. Wochenschrift. 1901. Nr. 11—14.) Schenkl.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

September. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

Ueber Star-Operation in Indien.

Von Dr. **Pope** in Madras.

(Vortrag in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft, Juli 1901. Uebersetzt von J. Hirschberg.)

Als Beamter der britischen Regierung wirke ich in Madras. Mein Hospital hat 80 Betten, meine Kranken sind hauptsächlich Eingeborene: Hindu, Mohamedaner, Parsi, doch sind 11 Betten für Europäer und Eurasier. Die Hospital-Praxis ist sehr ausgedehnt: täglich 110—140 poliklinische

Kranke, jährlich etwa 2000 Operationen, davon etwas über 1000 Star-Operationen. Alle Operationen muss ich selber ausführen. Ich habe einen europäischen und zwei Hindu-Assistenten. Das Pflege-Personal ist einheimisch. In einer der Nummern der Indian Med. Gazette von 1901 habe ich über meine Operationen berichtet. In den letzten 10 Jahren habe ich 10000 Star-Operationen verrichtet im Hospital und 2000 in der Privat-Praxis.

Bei den gemischten Staren (cortico-nuclearen Cataracten) sind die Erfolge 91—92 %, bei den senilen (harten) 92 %. Erfolg bedeutet befriedigende Sehkraft für Fern und Nah, mit Star-Gläsern. Im Hospital werden die Fälle an jedem Sonnabend früh operirt. Die meisten verlassen das Hospital am folgenden Donnerstag. Für 5 Tage werden sie noch poliklinisch weiter beobachtet. — In den Fällen von typischem Star verfahre ich folgendermaassen: I. Vorbereitung. 3 Tage zuvor wird Atropin eingeträufelt, eine Klappe vorgebunden, am nächsten Tage wird das Auge mit Borsäure-Lösung und 5 % Glycerin-Lösung berieselt und ausgetupft, so auch am folgenden und am Operationstag, wo auch die Wimpern und Brauen gut ausgewaschen werden.

2. Alle Instrumente, ausser Star-Messer und -Nadel, werden in 1 % Carbol-Lösung gelegt und gekocht und dann in kühle Carbol-Lösung gebracht. Die schneidenden Instrumente werden mit absolutem Alkohol behandelt. Das Auge wird mit 4—6 % Holocaïn-Lösung (3 Mal mit 3 bis 5 Minuten Zwischenraum) anästhesirt.

II. Operation. Sperrer wird eingelegt und das Auge mit Carbol-Lösung (1:100) berieselt. Die Bindehaut wird unterhalb des unteren Hornhaut-Scheitels mit der Pincette gefasst und nun zuerst mit Bowman's Nadel die Vorderkapsel reichlich eröffnet. Die Nadel wird in den Lederhautsaum eingestochen, um Abfluss von Kammerwasser zu vermeiden. Nun wird ein Schnitt am oberen Hornhaut-Rande ausgeführt, der ein wenig mehr als ein Drittel des Hornhaut-Umfangs umfasst, und wenn möglich ein Bindehaut-Lappen daran gelassen. Dieser Lappen wird nach unten gefaltet. Jetzt kommt die Entleerung der Linse: gleichzeitig wird einerseits am oberen Scheitel des Schnittes die Lederhaut niedergedrückt, entweder mit dem Zeigefinger oder mit dem geschlossenen Ende der Fass-Pincette, welche bereits unten die Bindehaut losgelassen; und andrerseits die Hornhaut sanft gedrückt und gestrichen mit dem Schildkröt-Löffel am Ende des Star-Messergriffs, und zwar vor dem unteren Rande einer mittelweiten Pupille (d. h. 3 mm oberhalb des unteren Hornhaut-Scheitels). Der Austritt der Linse ist leicht. Die Iris wird nicht verletzt. Der Bindehaut-Lappen, der zurückgestrichen und geglättet wird, heilt fest an in 24 Stunden. Und, wenn die Iris eine Tendenz zum Verfall bot, wird sie durch die Bindehaut gut zurückgehalten.

III. Nachbehandlung. Das Minimum von Blut wird abgetupft, einige Tropfen der Glycerin-Lösung eingeträufelt und Jodoform über die Vorder-

fläche des Auges gestäubt; HORNER's Verband-Stück (antiseptische Baumwolle mit Muslin), mit weissem Vaselin überzogen, auf die geschlossenen Lider gelegt und Jodoform darüber gestreut; auf jedes Auge ein Bausch von Verbandwatte gelegt und darüber ein Verband. Dieser wird am nächsten Tage gewechselt und nach 4 Tagen fortgelassen, d. h. durch einen Augenschirm ersetzt. In 25 Fällen habe ich jeden Verband vermieden, ohne irgend welche nachtheiligen Folgen.

Klinische Beobachtungen.

Star-Extraction bei Aniridie, bei congenitalem Iris-Colobom und bei Ablatio retinae.

Von Sanitätsrath Dr. Augstein in Bromberg.

In Folge der Mittheilung des Hrn. Collegen Mendel aus Prof. Hirschberg's Anstalt (C.-Bl. f. A. 1901, S. 173) möchte ich mir erlauben, auch über einen Fall von Star-Extraction bei angeborenem Iris-Mangel zu berichten, da in der That dergleichen Beobachtungen wohl recht selten sind.

Fräulein Martha Fischer, 28 Jahre alt, aus Inowrazlaw, stellte sich zum ersten Male am 3. Juni 1887 vor.

Rechts: Atrophia bulbi in Folge einer von andrer Seite ausgeführten Star-Operation. Links: Cataracta zonularis mit Aniridie und Nystagmus. Finger in 2,5 m. Die Angaben lauteten, dass das Sehen seit einigen Jahren sich bedeutend verschlechtert hätte, und die weitere Beobachtung ergab nicht nur Zunahme der Trübung in den Grenzen des Schicht-Stars, sondern auch allmähliche Trübung der ihn umschliessenden Zone; der Fortschritt war sehr langsam, so dass man erst zu Anfang des Jahres 1891 das Bild einer gleichmässig getrübten Linse vor sich hatte. Nun wünschte die völlig erblindete Patientin dringend die Operation, zu der ich mich, ebenfalls in der Erwägung, dass durch Lockerung des Aufhängebandes besonders schwierige Verhältnisse vorlagen, und im Hinblick auf den traurigen Ausgang der Operation des rechten Auges nur mit schwerem Herzen entschloss. Um jede Drucksteigerung zu vermeiden, machte ich in tiefer Narkose einen grossen Lappenschnitt nach oben, worauf sich die Linse ohne Glaskörper-Verlust leicht und völlig entleeren liess. Die Heilung verlief ganz reizlos, und Patientin konnte nach 16 Tagen mit + 14,0 S = $^5/_{25}$ entlassen werden. Am 15. October 1900 kam Patientin wieder mit einem Nachstar, der das Sehen auf $^2/_{50}$ herabgesetzt hatte. Eine Discission mit 2 Nadeln unter Cocaïn beseitigte denselben, ohne dass eine Reizung erfolgte, und nach 5 Tagen konnte Patientin wieder mit S = $^5/_{25}$ entlassen werden (mit + 20,0 Sn. 0,5).

Viel mehr Schwierigkeiten bereitete mir eine Extraction bei einem angeborenen Iris- und Chorioidal-Colobom. Sie betraf den 52jährigen Kuhhirten Joseph Golaniecki aus Tonischewo, der am 8. Februar 1898 aufgenommen wurde. Beiderseits Iris-Colobom nach unten, kleine Augen mit Langbau; Corneae im vertikalen Durchmesser grösser, als im horizontalen. Links Cataracta calcarea, atrophische Iris mit ringförmiger Verwachsung, weiches Auge, S = 0. Rechts Kerntrübung, sehr geringe Erweiterung der Pupille nach Atropin, Hintergrund zum Theil sichtbar. Doch war die Seh-

störung sehr bedeutend: Finger nur in 15 cm erkannt; offenbar musste die fortschreitende Linsen-Trübung daran Schuld sein und nicht congenitale Sehschwäche, da Patient noch vor 3 Monaten Vieh gehütet hatte und jetzt nicht allein gehen kann. Operation am 12. Februar 1898 in tiefer Narkose. Ich wählte trotz des vorhandenen Coloboms den Schnitt nach oben, Lappen-Schnitt mit kleinem Conjunctival-Lappen und Iridectomie, um möglichst günstige Bedingungen für die Heilung zu haben. Nun trat nach dem Schnitt und namentlich nach der Iridectomie eine merkwürdige Erscheinung ein, wie sie mir nie vorgekommen. Es entströmte dem Bulbus andauernd in so reichlicher Menge eine Flüssigkeit, dass das ganze Auge im Verlaufe von wenigen Secunden immer wieder trotz Aufsaugens mit steriler Gaze überschwemmt war und ich mich entschliessen musste, unter dem Wasserspiegel weiter zu operiren. Man hätte geneigt sein können, die Flüssigkeit für Kammerwasser zu halten, da nichts darin enthalten war, was an Glaskörper erinnerte, nichts von festerer Consistenz oder von gelatinösen Massen. Dagegen aber sprach, dass eine immer neue und so massenhafte Absonderung von Kammerwasser in wenigen Secunden doch unmöglich war, und bald bewies der gänzlich collabirte Bulbus, dass er wohl reichlich ein Drittel seines also absolut verflüssigten Glaskörpers entleert hatte. Hier war also keine abschliessende Scheidewand zwischen Kammer und Glaskörper vorhanden. Trotz ausgiebigster Discission der Kapsel war es natürlich unmöglich, die Linse auch nur einen Augenblick zur Einstellung zu bringen. Ich extrahirte sie mit der Schlinge, es folgte indessen nur der Kern, während die Rindenmassen zurück blieben. Die Heilung war reizlos, aber nur ganz allmählich im Verlauf von etwa 6 Wochen trat die Aufsaugung der Rindenmassen ein; dann aber auch vollständig, so dass Patient mit klarer Pupille und S = $^1/_7$ (Convexgläser besserten nur wenig; starker, uncorrigirbarer Astigmatismus), wieder fähig zur Ausübung grober Arbeit, entlassen werden konnte.

Im Anschluss hieran sei mir gestattet, noch fünf Fälle von Extractionen zu erwähnen, die ich mit Absicht bei vorher festgestellter Ablatio retinae gemacht habe. In drei Fällen handelte es sich um nur ein noch vorhandenes Auge (das andre fehlte, bezw. war S = 0), das nur unter der Horizontalen die Lichtflamme richtig projicirte. Der Wunsch, in diesem trostlosen Zustande, wo nichts zu verlieren war, doch vielleicht etwas durch die Extraction zu nützen, mochte den Versuch rechtfertigen. Alle drei haben ein völlig negatives Resultat ergeben, obwohl die Heilung ohne Störung erfolgte. Die beiden andren Fälle betrafen ein junges Mädchen und eine junge Frau im Alter von etwa 20 und 35 Jahren. Bei Beiden war doppelseitige Netzhaut-Ablösung vorhanden mit secundärer Cataract. Bei Beiden hatte Rückenlage, Druckverband und Salicyl auf dem einen Auge eine Anlegung der Netzhaut zur Folge gehabt. Eine grössere Lichtflamme wurde projicirt, aber nicht auf weitere Entfernung erkannt, Handbewegung wurde wahrgenommen. Bei dem Mädchen wurde eine Sehschärfe von $^1/_7$ erreicht, die, nach einem Jahr durch neue Ablösung sehr vermindert, sich aber durch nochmalige Behandlung nahezu auf die alte Höhe bringen liess. Bei der Frau war das Resultat S = $^1/_{15}$; sie hatte die Vorbereitungs-Kur in einer andren Klinik durchgemacht, wo man sich aber doch nicht zur Operation entschliessen konnte. Da ihre Heimath in Russland ist, wird der weitere Verlauf sich schwer feststellen lassen.

Gesellschaftsberichte.

1) **Bericht über die 28. Versammlung der Ophthalmologischen Gesellschaft, Heidelberg 1900.** Unter Mitwirkung von E. v. Hippel und A. Wagenmann, redigirt durch W. Hess und Th. Leber. Wiesbaden 1901.

1. Sitzung am 13. September.

Vorsitzender: Fuchs (Wien).

I. Ueber traumatische Iris-Cysten, von H. Wintersteiner (Wien).

Von den echten Cysten der Iris sind die ihnen nahestehenden Epidermidome, Cholesteatome abzutrennen. Die Mehrzahl stellt solide Geschwülste von weisslicher, seiden-glänzender Oberfläche und kugliger oder ovoider Gestalt dar, welche bis über erbsengross werden können, in oder auf der Iris in der Kammer sitzen und häufig neben oder an einem in die Vorderkammer eingedrungenen Haare sich entwickelt haben. Zu unterscheiden von diesen soliden Geschwülsten sind solche mit breiigem Inhalt, die den Atheromen nahestehen. Sie entstehen durch in die Iris hineingeschleudertes Epithel, nach Hosch müssen dazu ganze Talgdrüsen oder Haarbälge eingepflanzt werden.

Viel häufiger sind die serösen Cysten traumatischen Ursprungs, von denen Vortr. 13 Fälle anatomisch untersuchte. Vortr. sah die Entstehung anlangend in einigen Fällen die Ansicht Stölting's bestätigt, dass die Epithelien nach dem Trauma von den Rändern des Wundkanals der Cornea auf die Vorderfläche der angelegten Iris herüberwuchern, doch entstehen die Cysten nicht alle in gleicher Weise.

Die epitheliale Auskleidung kann in derselben Cyste bald ein-, bald mehrschichtig sein, sie besteht aus cornealem oder conjunctivalem Epithel. Ganze Theile der Kammer können zur Wundbildung herangezogen sein. Die Diagnose ist meist leicht, doch sind Verwechslungen mit Granulomen, luxirter Linse, Cysticercus u. s. w. vorgekommen. Die Prognose der Epidermidome ist günstig, da sie lange stationär bleiben und sogar spontan ausheilen können. Die traumatischen serösen Cysten geben meist eine schlechte Prognose, da sie sich rasch vergrössern und durch Drucksteigerung zur Erblindung des Auges führen, wenn sie nicht frühzeitig operirt werden. In Ausnahmefällen kommt Spontanheilung vor. In der Discussion sprechen Stölting, Elschnig, Schmidt-Rimpler.

II. Die Behandlung des Glaucoms durch Sympathicus-Resection, von K. Grunert (Tübingen).

Bericht über 15 in der Tübinger Augenklinik mit Sympathicus-Exstirpation behandelte Patienten; bei 11 Fällen wurde die Exstirpation des Ganglions, Gangliectomie, vorgenommen, 4 davon litten an Glaucoma inflamm. chron. Von ihnen wurden 2 erfolgreich operirt, die auf Eserin gut reagirt hatten; die beiden Andren, die kaum auf Eserin reagirten, zeigten nur geringen Erfolg und bedurften bald weiterer Behandlung.

Bei Glaucoma inflamm. absolut. zeigte sich ein guter, ein geringer und ein Misserfolg.

Zwei Fälle von Glauc. simpl. verliefen ungünstig; bei dem einen Pat. trat neun Wochen nach der Operation, die zuerst Besserung brachte, ein

acuter Glaucom-Anfall auf, bei der nun folgenden Iridectomie trat Glaskörper aus, es folgte bald Enucleation. Bei dem zweiten schloss sich anfänglicher Besserung allmählige Verschlechterung an.

Zwei Fälle von Hydrophthalmus ergaben sehr zweifelhafte Folgen. Bei 4 Fällen wurde die Continuitäts-Trennung des Sympathicus, Sympathicotomie ausgeführt. Bei 2 Fällen von Glaucoma simplex zeigte sich eine Besserung, bei einem Falle von Hydrophthalmus Besserung, bei einem zweiten Verschlechterung.

Vortr. stellt die Ergebnisse der Literatur zusammen und kommt zum Schluss, dass ein sicheres Urtheil über die Operation noch nicht möglich ist.

In der Discussion bemerkt Axenfeld, dass stets die Iridectomie vorauszuschicken ist, damit nicht eine nachträgliche Iridectomie an den Augen geschieht, welche abnorme Gefässverhältnisse haben.

v. Hippel sen. glaubt nicht an dauernden Nutzen durch die Ganglièctomie, die Beobachtungszeit des Vortr. sei zu kurz.

III. Ueber infectiöse Neuritis optica, von W. Uhthoff (Breslau).

Vortr. stellt aus der Literatur und eigenen Beobachtungen, welche die Seltenheit der Erkrankung ergaben, 253 Fälle infectiöser Neuritis zusammen. Sie trat auf nach Influenza in 72 Fällen, Syphilis acquisita in 51, S. hereditaria in 10 Fällen. Nach Rheumatismus fand man 36 Fälle, Malaria 17, Typhus abdominalis 17, Masern 9, Diphtherie 6, Polyneuritis 7, Variola 6, Beri-Beri 5, Erysipel 3, Scharlach 3, Tuberculose 3, Typhus exanthemat. 3, Gonorrhöe 2, Typhus recurrens 2, nach acutem Gelenk-Rheumatismus 1.

Die Sehnerven-Affectionen in Folge der Influenza sind durchweg neuritischer Natur, sie treten meist im Reconvalescenz-Stadium auf. Typische klinische Krankheitsbilder lassen sich auf dem Gebiete der infectiösen Neuritis im Einzelnen nicht aufstellen. Das Bild der retrobulbären Neuritis mit geringfügigen ophthalmoskopischen Veränderungen tritt sehr zurück, es überwog der Befund ausgesprochener neuritischer Veränderungen an den Papillen ausserordentlich.

Die Retinal-Gefässe waren selten verändert.

Im Gegensatz zur toxischen Neuritis ist einseitiges Auftreten häufig. Das Auftreten der infectiösen Neuritis ist auf die Stoffwechsel-Producte der Mikro-Organismen zurückzuführen, die auch zu einer Zeit noch wirksam sein müssen, wo die Mikro-Organismen nicht mehr als lebensfähig anzusehen sind.

In der Discussion sprechen Franke, Herzog, Nieden.

IV. Zur Pathogenese der Methylalkohol-Amblyopie, von A. Birsch-Hirschfeld (Leipzig).

Durch Einträuflung geringer Mengen von Methyl-Alkohol in den Bindehaut-Sack bewirkte Vortr. bei 7 Kaninchen und 3 Hühnern schwere Seh-Störungen, die sich in Pupillen-Erweiterung und Starre, fehlender Orientirung und Mangel an Abwehr-Bewegungen kundgaben. Die ophthalmoskopische Untersuchung hatte stets negativen Befund, während die mikroskopische schwere Netzhaut-Veränderungen ergab. Darnach war die Gift-Wirkung zunächst in der Ganglienzellen-Schicht, darauf in den Körner-Schichten localisirt. Nur in einem Falle war die Degeneration auf ein Segment des Seh-Nerven fortgeschritten.

In der Discussion warnt Uhthoff davor, die Thierexperiment-Ergebnisse auf den Menschen zu übertragen. Im Gegensatz zu dieser acuten Amblyopie sei die chronische Alkohol-Amblyopie eine primäre Neuritis.

V. Ueber Linsen-Luxationen, von Schmidt-Rimpler (Göttingen).

Die übliche Unterscheidung zwischen Ectopia lentis und Luxatio ist nicht durchführbar, da die angeborene Lage-Aenderung im Laufe des Lebens sich ändert und zur Luxation wird. Diese Umwandlung beobachtete Vortr. bei einem Pat., der dadurch eine erhebliche Besserung der Sehschärfe erhielt. In dessen Familie liess sich eine angeborene Dislocation der Linse durch 4 Generationen verfolgen.

Bei angeborener Luxation fehlt die Zonula partiell, theils ist sie atrophisch; bei erworbener handelt es sich um Zerreissung der Zonula infolge von Trauma oder um Dehnung und Zugrundegehen der Zonula-Fasern bei Glaskörper-Verflüssigung. In einem Falle von Netzhaut-Ablösung mit secundärer Luxation kam die Luxation in die vordere Kammer dadurch zu Stande, dass durch Schrumpfung oder Ablösung des Glaskörpers die hinteren Zonula-Fasern, die mit Glaskörper-Fasern in Verbindung getreten waren, nach hinten gezogen wurden. Dadurch erfolgte Lockerung des Aufhänge-Bandes und Beweglichkeit der Linse. Vortr. geht auf das Iris-Schlottern ein. Es tritt ein, wenn nicht nur vor, sondern auch hinter der Iris reichlich Flüssigkeit sich befindet, die bei den Bewegungen des Auges in Wellen-Bewegungen gesetzt werden kann. Es gehört also zunächst Glaskörper-Verflüssigung dazu.

VI. Ueber angeborene Korectopie mit Linsenluxation, von E. v. Hippel (Heidelberg).

Vortr. bespricht die anatomischen Befunde zweier Augen mit angeborener Korektopie und Linsenluxation. Eine sichere Erklärung der Entstehung der Missbildung ergiebt die Untersuchung nicht.

VII. Ueber die Wirkung des Suprarenins auf das Auge, von K. Wessely (Heidelberg).

Nach der subconjunctiven Injection von 1 mg Suprarenin sah Vortr. be Kaninchen stets maximale Mydriasis entstehen, wie sie auch durch 5 Tropfe des käuflichen Präparates, in Abständen von 5 Minuten in den Conjunctival Sack geträufelt, hervorgebracht wurde. Wie die Iris-Gefässe, werden durch die Injectionen auch die Ciliar-Gefässe contrahirt. So sondern die Ciliar-Fortsätze unter Suprarenin-Wirkung bei Druckherabsetzung durch Punction der vorderen Kammer ein Kammerwasser ab, dass einen ganz geringen Eiweiss-Gehalt hat. Ebenso wurde durch Suprarenin die durch chemische Reize bedingte Gefäss-Erweiterung verhindert.

Nach Suprarenin zeigte sich ferner eine leichte Druckherabsetzung. Weitere Untersuchungen ergaben, dass das Suprarenin direct auf die gangliösen Elemente der Gefässmusculatur, bezw. des Dilatator wirkt.

Therapeutische Wirkungen verspricht sich Vortr. von dem Mittel kaum, am ehesten glaubt er an einen Nutzen der Druck herabsetzenden Wirkung.

In der Discussion bemerkt v. Reuss, dass er bei dem Atrabilin-Präparate keine Mydriasis, keinen Schmerz, wohl aber gute Wirkung bei recidivirender Scleritis und bei Erkrankungen des Uvealtractus sah.

Vossius sah nach Suprarenin keine Heilerfolge; v. Hippel benutzt es bei Tenotomien, da es die Blutung aus der Conjunctiva beschränkt; Lederer sah nach Atropin-Suprarenin-Einträuflung Miosis unter Schmerzen entstehen, danach wirkte Atropin besser.

2. Sitzung am 14. September.
Vorsitzender: Swanzy (Dublin).

VIII. Ablösung der Aderhaut nach Star-Operation, von E. Fuchs (Wien).

Vergl. Referat dieses Centralbl. im Maiheft 1900. S. 154.

IX. Ueber Chorioiditis exsudativa plastica, von F. Schieck (Halle).

Vortr. teilt die Kranken-Geschichten zweier jugendlicher, sonst gesunder Pat. mit, bei denen sich ausgedehnte prominente Massen zwischen Chorioidea und Retina bildeten. Im ersten Falle war das Aussehen dem Gliom sehr ähnlich. Während $1^3/_4$ Jahren Beobachtungszeit blieb der Befund der gleiche. Im zweiten Falle traten bei einem Rückfall von Netzhaut-Ablösung Exsudaherde auf, die langsam resorbirt wurden. Gemeinsam war den Fällen die geringe Betheiligung der Netzhaut selbst, das Fehlen der Druck-Steigerung, das Fehlen äusserer Reizung.

Die Exsudation hält Vortr. für eine fibrinöse.

X. Ueber die offene Wund-Behandlung bei Operationen am Augapfel, insbesondere bei Star-Operationen, von H. Sattler (Leipzig).

Für den Enderfolg der Star-Operation sind die Vorbereitungen von entscheidender Bedeutung; es ist eine rigorose Asepsie zu erstreben. Gegen Infection seitens der Cilien schützt sich Vortr. durch Einklemmen von Mosettig-Battist in die Branchen der Lidhalter. Thränen-Leiden behandelt er milde und operirt, sobald nur noch klarer Schleim auszudrücken ist. Unter dieser Voraussetzung hat sich das Fortlassen jedes Verbandes bewährt, wie es Vortr. seit Januar 1899 bei allen Bulbus-Operationen durchführte. Es wurde nur das an den Rändern mit Flanell übernähte Fuchs'sche Gitter ohne jeden Ueberzug aufgelegt. In den ersten Stunden wurden bis zur Abendvisite feuchte Mull-Läppchen zur Vermeidung von Wundschmerz leicht aufgelegt. Die Pat. wurden ins Bett getragen. Das Gitter wurde bald fortgelassen.

Gegen den Verband führt Vortr. an, dass er als einseitiger das Auge nicht ruhig stellt, das Secret nicht aufsaugt, Wund-Sprengungen, Iris-Vorfall, Blutungen in die Vorderkammer nicht verhindert, ferner dass er durch Verhinderung des Lidschlages die Keime vermehrt. Bisher behandelte Vortr. 233 Extractionen uncomplicirter Stare ohne Verband. Einmal trat leichte Wundinfection ein, die bald vorüberging. Dreimal stellte sich ein Iris-Vorfall ein, der Abtragung erforderte, 11 Mal war ein oder beide Colobom-Schenkel nach der Narbe vorgezogen. In 10 Fällen musste die Linse mit der Weber'schen Schlinge geholt werden; trotz des in einigen Fällen eingetretenen Glaskörper-Prolapses keine Infection bei offner Wundbehandlung. Dagegen schloss sich in einem Falle von Glaskörper-Austritt, bei dem Verband angelegt war, eine Iridocyclitis an. In 3 Fällen bestand noch Blennorrhöe des Thränensacks, 2 Kranke litten an Bronchitis, bei 4 Pat. stellte sich Delirium hallucinatorium ein, also ohne die schon oft angeschuldigte Verdunklung.

Unter 7 Fällen complicirter Alters-Stare kam es in 2 zum Verlust des Auges durch Wund-Infection, in dem einen handelte es sich um Narbentrachom, im andren um Diabetes, der schliesslich am 6. Tage den Exitus im Coma herbeiführte.

Bei den andren Bulbus-Operationen hat sich die offene Wundbehandlung stets bewährt. Eine Verlängerung der Wundheilung trat nie ein.

In der Discussion zeigt Howe eine Schutzvorrichtung nach Dr. Ring, die Fuchs wegen grosser Hitzwirkung verwirft. Schwarz verwendet eine Arbeiter-Drahtschutzbrille, die mit 2 Bandpaaren befestigt wird.

Straub erwähnt, dass die schneidenden Instrumente durch das Auskochen in Sodalösung stumpf werden, und empfiehlt als völlig sicher, sie 15 Minuten in Seifen-Spiritus zu legen und dann aseptisch zu reinigen.

Schmidt-Rimpler ist mit der offenen Wundbehandlung zufrieden. Bei Thränensack-Leiden operirt er erst dann, wenn Secret-Ueberimpfung auf Kaninchen-Hornhaut keine Wirkung zeigte. Verschluss der Thränenröhrchen u. s. w. hat er nie geübt.

XI. Die Lage des Sphincter-Centrums, von St. Bernheimer (Innsbruck).

Nach früheren Beobachtungen hatte Vortr. angenommen, dass das Sphincter-Centrum jeder Seite in den gleichseitigen kleinzelligen Medial-Kernen zu suchen sei, die im vorderen Drittel des vorderen Vierhügels unter dem Aquaeductus Sylvii liegen. Es gelang ihm jetzt, diese Kerngruppe beim Affen einseitig allein zu zerstören, worauf die erwartete reflectorische und consensuelle Pupillenstarre eintrat, so dass er den experimentellen Beweis seiner Behauptung als geführt erachtet.

In der Discussion hält Bach seine früher geäusserten Bedenken aufrecht, worauf Bernheimer erwidert.

XII. Ueber die sogenannte Divergenz-Lähmung, von A. Bielschowsky (Leipzig).

Vortr. berichtet über 3 Beobachtungen, deren Ergebnisse er dahin zusammenfasst: 1. Es kommen eigenartige, auf cerebrale Läsionen zurückführbare Motilitäts-Störungen der Augen zur Beobachtung, welche charakterisirt sind durch die Unmöglichkeit, die Gesichtsslinien parallel zu stellen, durch eine relativ grosse Constanz der Ablenkung bei Aenderung der Blick-Richtung in der Horizontal-Ebene, durch die Fähigkeit, innerhalb eines gewissen, nahegelegenen Bezirks im ganzen Blickfelde binocular zu fixiren, sowie auch in der Ferne mit adducirenden Prismen im ganzen Blickfelde einfach zu sehen. 2. Differential-diagnostisch kommen nur Convergenz-Krampf und Divergenz-Lähmung in Betracht. Theoretisch ist eine Ableitung der Symptome von beiden Affectionen her möglich. Klinisch passt das Krankheits-Bild am ungezwungensten zur Annahme einer Divergenz-Lähmung.

Die Discussions-Redner schliessen sich den Ausführungen des Vortr. im Wesentlichen an.

XIII. Ueber bimakulares Sehen, von L. Heine (Breslau).

Unter bimakularen Sehen versteht Vortr. die Fähigkeit, feinste Entfernungs-Differenzen zu erkennen, wie man sie nach Hering mit dem Fallversuch prüfen kann. Bimakular können noch Beträge von 5—6″ im Sinne einer Tiefen-Wahrnehmung ausgenutzt werden, was einem Breitenwerthe auf der Doppel-Netzhaut von etwa 0,5 Mikr. entspricht. Vortr. kommt zu der Annahme einer nervösen Doppel-Versorgung der Macula; ferner, dass jeder Zapfen oder doch jede verticale Zapfenreihe ihre isolirte Leitung bis in die Hirnrinde hat.

XIV. Ueber die Grenzen der Sehschärfe, von F. Best (Giessen).

Zur Beurtheilung der Sehschärfe, definirt als Genauigkeit des Raumsinnes, erörtert Vortr. drei Fragen. Die erste, welche kleinsten Einzel-Objecte,

bezw. Punkte sind wir im Stande zu sehen, und wie gross ist das kleinste Netzhaut-Bild, das zur Wahrnehmung gelangt, beantwortet er dahin, dass die kleinsten wahrnehmbaren Netzhaut-Bilder nicht unter eine 2—3′ entsprechende Grösse herabgehen. Es hängt dies von der Unterschieds-Empfindlichkeit eines Zapfens gegenüber der ganzen Netzhaut ab. Die Frage, unter welchen Bedingungen vermögen wir zwei kleinste Objecte noch als getrennt wahrzunehmen, fügt die nach der Lichtunterschieds-Empfindlichkeit benachbarter Zapfen hinzu. Der hiernach als Zapfengrösse berechnete Werth betrug 50″ oder $41^2/_3$″. Die kleinsten Lagen- bezw. Grössen-Unterschiede, die wir zu erkennen vermögen, fand Vortr. schon bei Verschieben von Linien $2^1/_2$″. Ihre Wahrnehmbarkeit des Lage-Unterschiedes hängt von der Lichtunterschieds-Empfindlichkeit der Zapfenreihen ab.

XV. Ueber die Sichtbarkeit des Schlemm'schen Kanales am lebenden Auge, von Fuchs (Wien).

Der Schlemm'sche Kanal ist bei Individuen mit zarter Sclera sichtbar, wenn man bei seitlicher Beleuchtung die Spitze des Lichtkegels in die Nähe des Hornhaut-Randes fallen lässt. Man sieht daselbst eine nicht ganz scharfe, dem Hornhaut-Rande concentrische Bogenlinie.

3. Sitzung am 15. September.

Vorsitzender: Bernheimer (Innsbruck).

XVI. Centrale Sehschärfe und periphere Helligkeit, von Ed. Hummelsheim (Bonn).

Bei den Versuchen des Verf's wurde ein central fixirtes Object stets gleichmässig beleuchtet, während die Beleuchtung des übrigen Gesichtsfeldes geändert wurde. Es zeigte sich dabei eine Zunahme der Sehschärfe mit zunehmender Helligkeit der Peripherie. Adaption und Pupillen-Verengerung konnten die Ursache nicht allein sein, da auch vor der Adaption bei plötzlicher Erhellung die Sehschärfe wuchs und dies bei künstlich verengter oder erweiterter Pupille sich ebenfalls zeigte. Eine Erklärung des Phänomens dürfte in gegenseitiger Unterstützung der einzelnen Netzhaut-Theile zu suchen sein. Die praktische Bedeutung für die übliche Sehprüfung ist eine geringe, da die Probetafeln einen grossen Theil des Gesichtsfeldes erhellen.

XVII. Ueber Ermüdungs-Gesichtsfelder, von A. v. Reuss (Wien).

Bei Personen, die an Hysterie, Neurasthenie, traumatischer Neurose litten, fand Vortr. die Grenzen des Gesichtsfeldes bei nach einander wiederholter Prüfung immer näher dem Centrum liegen, bis sie sich nicht mehr änderten. Die Begrenzungs-Linien bilden dann eine Spirale, die in einer geschlossenen kreisförmigen oder elliptischen Linie endet. Simulation glaubt Vortr. ausschliessen zu können.

In der Discussion bemerkt Straub, dass er diese Spirale bereits früher veröffentlicht habe. Fuchs sah umgekehrt spiralige Erweiterung des Gesichtsfeldes bei wiederholten Prüfungen von einer Grenze von 20° bis zu normalen Grenzen.

XVIII. Notiz über den einmaligen Vielfarben-Druck, von A. v. Reuss (Wien).

XIX. Veränderungen der Netzhaut-Gefässe bei Arterio-Sclerose, von E. Hertel (Jena).

Vortr. untersuchte 17 Augen von Personen mit ausgesprochener allge-

meiner Angio-Sclerose, um Veränderungen der Netzhaut-Gefässe zu studiren. Ophthalmoskopisch hatten sich wiederholt feine Veränderungen nachweisen lassen. Bei allen Augen fanden sich zunächst Alters-Veränderungen, bestehend in Erweiterung des Lumens der Gefässe mit Dicken-Zunahme der Wandung, Zunahme der elastischen Elemente, bei den Arterien in der Intima und Adventitia, bei den Venen am meisten in der Media.

Nicht constant waren Wand-Veränderungen entzündlicher Natur mit Auffaserung und Verbreiterung der Gefässwandung. In andren Fällen fiel in den Arterien eine bucklige Verdickung der Intima auf, die grossentheils aus neugebildetem elastischen Gewebe bestand. An den Venen beschränkte sich die Vermehrung der elastischen Fasern auf die Media und auch Adventitia. Die Wand war wiederholt in toto stark gefaltet, die Zwischenräume zwischen den Falten nach dem Lumen zu mit neugebildetem Bindegewebe ausgefüllt.

Die angio-sclerotischen Veränderungen sind demnach als eine Gewebs-Proliferation auf chronisch entzündlicher Basis zu betrachten. Durch weitere Zunahme derselben ist die Möglichkeit eines Verschlusses des Lumens gegeben. Hochgradige Veränderungen der Gefäss-Wände können demnach schon vorliegen, ehe sich Sehstörungen bemerkbar machen.

XX. Ueber intraoculäre Desinfection, von M. Mayweg (Hagen).

Vortr. führte bei 6 Fällen von Iridocyclititis nach Verletzung Jodoform-Stäbchen in die Vorderkammer. Nachtheiligen Einfluss sah er nie In 4 Fällen beruhigte sich das Auge vollständig, in 2 Fällen musste einmal wegen erneuter Cyclitis, einmal wegen beginnender Entzündung des andren Auges der Bulbus enucleirt werden. Demnach kann das Jodoform die sympathische Entzündung nicht verhindern; vielleicht kann eine kräftigere Einführung leisten, was Haab sich von dem Verfahren verspricht, dass es als Präservativ gegen die sympathische Ophthalmie wirkt.

In der Discussion wünscht Wagenmann Vorsicht in der Deutung der Jodoform-Wirkung, da er ohne Jodoform gleich günstig verlaufene Fälle sah.

XXI. Ueber die feinere Histologie der Thränendrüse, besonders über das Vorkommen von „Fett" in den Epithelien, von Th. Axenfeld (Rostock).

Nach Arbeiten von Stanculeanu und Théohari sollten wegen Epiphora enfernte Thränen-Drüsen eine Vermehrung des interstitiellen Gewebes und eine weitgehende fettige Degeneration zeigen. Vortr. kommt durch Untersuchung von 14 exstirpirten Drüsen zu andren Resultaten. Das interstitielle Gewebe fand sich allerdings vermehrt, aber nicht erheblich und nicht constant; es waren auch physiologische Alters-Erscheinungen nicht berücksichtigt. Die Epithelien zeigten sich nicht fettig degenerirt, was bei einer weiteren Thätigkeit derselben, anhaltendem Thränenträufeln, auch unwahrscheinlich war. Dagegen fand sich ein reichlicher Fettgehalt der Epithelien ganz regelmässig als normaler Befund, der mit der Secretion zusammenzuhängen scheint, auch bei Drüsen, die keinerlei pathologischen Erscheinungen geboten hatten. Nähere Untersuchungen sind vorzunehmen.

XXII. Ueber zweimalige Durchbohrung der Augenhäute bei Eisensplitter-Verletzungen, von A. Wagenmann (Jena).

Nach Hirschberg, dem eine ungewöhnlich grosse Erfahrung über Eisensplitter-Verletzungen zur Seite steht, kommt es nur ganz ausnahmsweise vor, dass ein Eisensplitter die Augenhäute zweimal durchbohrt.[1] Verf. be-

[1] Vgl. Centralbl. f. Augenheilk. 1901, S. 209.

richtet über drei derartige Fälle. Die Sideroskop-Untersuchung ergab bei ihnen nur einen geringen, unbestimmten Ausschlag, Röntgen-Untersuchungen konnten nicht gemacht werden. Bei den ersten beiden Fällen, bei denen der Magnet eingeführt war, kam es zur Enucleation, es gelang mit dem Bulbus zugleich den Fremdkörper hinter den Augenhäuten herauszunehmen; im dritten Falle zeigte sich eine grosse Bulbus-Narbe, die als Austrittsstelle aufgefasst wurde.

Demonstrationssitzung, am 13. September, Nachmittag.
Vorsitzender: Schmidt-Rimpler (Göttingen).

I. Wintersteiner zeigt Präparate von Iris-Cysten.

II. Heine (Breslau): Hydrophthalmus und Myopie.

Stilling fasst die Myopie wie den Hydrophthalmus als glaucomatöse Processe auf. Vergleichende Messungen bei Myopie und Hydrophthalmus zeigten dem Vortr., dass Myopie einer zu schwachen Veranlagung der hinteren Bulbushälfte ihre Entstehung verdankt, während die Drucksteigerung bei Hydrophthalmus acquisitus besonders die vorderen Bulbus-Partien dehnt.

III. Hugo Wolff (Berlin): Ueber das elektrische Skiaskop.

IV. v. Hippel (Heidelberg): 1. Demonstration von Präparaten zur Erläuterung des Vortrages über Korektopie.

2. Mittheilung über einen Fall von doppelseitigem, angeborenem Exophthalmus und intraocularen Blutungen nebst Präparaten-Demonstration.

V. v. Hippel (Heidelberg): Demonstration einer Patientin mit einer sehr seltenen, angeborenen Missbildung des Auges (ungewöhnlicher Form von Korektopie).

VI. Birch-Hirschfeld (Leipzig): Präparate, zu dem Vortrage über die Methylalkohol-Amblyopie gehörig.

VII. Prof. O. Schirmer (Greifswald): Demonstration von Präparaten zur sympathischen Ophthalmie.

Vortr. war gezwungen, einem Knaben wegen sympathischer Ophthalmie beide Augen zu enucleïren. Es fand sich beiderseits eine vollkommen gleichartige Verdickung des gesammten Uvealtractus durch stärkste zellige Infiltration, die aus einkernigen Wundzellen und spärlichen epitheloiden Zellen bestand. Dabei fanden sich ungemein zahlreiche Riesenzellen. Weiter reichliches, in Organisation begriffenes Exsudat von Iris und Ciliarkörper. Beide Optici weisen ganz analoge Entzündungs-Herde wie die Uvea auf.

Tuberculose war auszuschliessen. Bei einem Befunde kleiner, nach der Hämalaun-Fuchsin-Methode färbbarer Körperchen blieb die Bedeutung zweifelhaft, Züchtungs-Versuche fielen negativ aus.

VIII. Axenfeld (Rostock): 1. Demonstration von Präparaten zu dem Vortrage über die Histologie der Thränendrüse.

2. Präparate von Krystallperlen in der Linse, die sich in einer Zonular-Cataract fanden und mineralisch Härte zeigten. Chemisch sind sie noch nicht untersucht.

3. Präparate (mit Yamashita [Tokio]): a) von Spontanheilung einer hämorrhagischen Netzhaut-Ablösung.



b) einer Strudelvene am hinteren Pol eines emmetropischen Auges.

IX. Grunert (Tübingen): Demonstration mikroskopischer Präparate von sympathischer Entzündung.

Der bacteriologische Befund im sympathisirten Auge war negativ. Anatomisch zeigte sich sehr heftige Entzündung am vorderen Bulbus-Abschnitte, geringe im hinteren Abschnitte, deutliche Neuritis optici. Die Entzündungs-Erscheinungen nahmen im Sehnerven-Stamme rasch ab, so dass dieser 1,5 cm von der Papille normal erschien. Die Ciliarnerven und ihre Umgebung waren normal.

X. Fuchs (Wien): Demonstration von Präparaten eines beginnenden Melano-Sarcoms der Aderhaut.

Bei einem Falle von Retinitis diabetica fand sich an einem Auge der Beginn eines Aderhaut-Sarcoms in einer Wucherung, die ihren Ausgang aus der Schicht der grossen Gefässe an den Arterien nahm und in der Gegend der Macula lag.

XI. Peters (Bonn): Ueber Concentrations-Veränderungen des Kammerwassers bei Naphthalin-Cataract.

XII. Hanke (Wien): Ueber das rudimentäre Auge der europäischen Blindmaus.

XIII. Haab (Zürich): Ueber Verlegung der Central-Arterie durch Endarteritis proliferans mit Verkalkung.

Was wir Embolie der Centralarterie nennen, ist meist keine Embolie, sondern beruht oft auf Verlegung der Arterie durch Thrombose oder Endarteritis proliferans. Vortr. berichtet über einen Fall, in dem eine auf eine kurze Strecke localisirte Endarteritis proliferans bestand, in deren stärkster Wucherung sich ein verkalktes Concrement gebildet hatte, welches das Gefäss fast völlig verschloss.

Ferner macht Haab darauf aufmerksam, dass Thrombose der Arterie durch postmortale Ablösung des Endothels vorgetäuscht werden kann.

XIV. Elschnig (Wien): Ueber Conus nach unten und Colobom am Sehnerven-Eintritte.

Die typischen Fälle von schmalem, scharfbegrenztem Conus nach unten können nicht als Bildungs-Anomalien angesehen werden, wenn sie auch auf Anomalien in der Entwickelung der Augen-Membranen zurückzuführen sind. Die grossen bizarr geformten, immer deutliche Ectasie erkennen lassenden Sichelformen dagegen sind als echte Colobome der Augen-Membranen und, wenn sie nach unten vom Sehnerven liegen, als Reste der fötalen Augenspalte anzusprechen.

Spiro.

---

2) **XIIIe congrès international de médecine. Paris 1900. Section d'ophtalmologie.** Comptes rendus publiés par M. Rochon-Duvigneaud, secrétaire de la section. Paris 1901. Masson et Cie.

Ausser den im März- und Maiheft besprochenen grossen Berichten wurden zahlreiche Vorträge gehalten, die im Folgenden kurz mitgetheilt werden.

Sitzung am 3. August, Vormittag.
Vorsitzender: Snellen (Utrecht).

1. Ueber einen Fall von Retinitis pigmentosa, von Prof. Schön (Leipzig).

Vortr. nimmt an, dass Krämpfe in zartestem Kindesalter bei Kindern blutsverwandter Eltern Retinitis pigmentosa hervorrufen. Um die Entstehung zu verhüten, erklärt er es für nothwendig, die Rhachitis als Ursache der Krämpfe zu verhüten und den Ciliar-Muskelkrampf durch Atropin zu beseitigen.

2. Ueber die mechanischen Verziehungen bei Myopie, von Prof. Schön (Leipzig).

3. Atrophie optique traumatique, par Alphonse Péchin (Paris).

Bericht über einen Fall von Verletzung durch eine in die r. Augenhöhle gedrungene dünne Stange, die sofortige r. Erblindung herbeiführte. Zunächst waren ophthalmoskopische Veränderungen nicht zu sehen, während nach 14 Tagen die Papille völlig weiss war. Er bezieht diese Atrophie auf traumatische Dehnung des Sehnerven, die mit directer Verletzung des Nerven complicirt sein kann.

4. Es folgen die Referate über den Werth der Enucleation und ihre Ersatz-Operationen (vgl. CBl. f. A. 1901. S. 91); im Anschluss spricht

5. Abadie: De l'ophtalmie sympathique qui survient malgré l'énucléation.

Abadie heilte einen Fall von schwerer sympathischer Ophthalmie, der trotz Enucleation des verletzten Auges nur langsam wich und dann wieder nach 14 Jahren Zwischenzeit bedrohliche Erscheinungen zeigte, mit Injectionen von Quecksilbercyanür (bis 1 %) in die Tiefe der leeren Augenhöhle, während Schmierkur, subcutane und intravenöse Injection von Quecksilbersalzen erfolglos geblieben waren.

Die Discussion zu 4. bringt nichts Neues, das die Referate nicht enthielten.

Sitzung am 3. August, Nachm.
Vorsitzender: Wicherkiewicz (Krakau).

6. Troubles oculaires produits par l'observation directe de l'éclipse (Mai 1900). Par Dr. Menacho (Barcelone).

Die Beobachtungen bei 14 Personen zeigten 6 Mal centrales Skotom ohne Befund im Augenhintergrund, 2 Mal eine Hyalitis, 1 Mal eine Apoplexia maculae, 1 Mal Aufflammen einer alten Chorioiditis, 4 Mal Entzündungs-Erscheinungen am Sehnerven.

7. Possibilité de guérir toutes les affections des voies lacrymales sans opération autre que le cathétérisme rare et le massage fréquent du sac lacrymal, opéré par le malade lui-même, par Dr. Grandclement (Lyon).

Vortr. unterscheidet drei Stadien der Thränenleiden. Im ersten — Thränenträufeln durch Verengerungen der Thränenwege — wirken nur Sondirungen; beim zweiten, schleimig-eitrigem Katarrh, wie beim dritten, Thränensack-Erweiterung, wirken häufige Massagen der Thränensack-Gegend durch den Kranken am besten. Selten wird eine Sondirung mit schwachen Sonden dazu

vorgenommen. Nützlich ist ein Augen-Bad mit antiseptischen Lösungen vor und nach der Massage.

8. Résultats de l'éctrolyse dans le traitement des dacryocystites, par Dr. A. Fage (Amiens).

Vortr. sah bei elektrolytischer Sondirung der Thränenwege mit einem Strome von 5—8 milliampères durch 8—10 Sitzungen gute Resultate. In der Discussion erklärt Menacho die Elektrolyse für nahezu unwirksam.

9. De l'abrine dans les granulations conjonctivales, par Prof. de Lapersonne et Dr. Painblau (Lille).

Untersuchungen mit Abrin (Jequirity) bei Kaninchen und Menschen ergaben, dass es positiv-chemotaktisch auf die polynucleären Leukocyten wirkt. Beim Trachom bewirkte die leukocytäre Reaction eine Zell-Einwanderung und schnelle Vernarbung, während beim Pannus wahre leukocytäre Thrombosen in den feinen Gefässen auf Conjunctiva und Cornea günstig wirken.

In der Discussion bemerkt Kuhnt, dass das Abrin nur auf den Pannus, nicht auf die Granulationen günstig wirke, es sei auch ein gefährliches Mittel; er empfiehlt seine Expressions-Methode gegen Trachom. Galezowski empfiehlt seine Excisions-Methode.

10. L'ophtalmie granuleuse en Algérie, sa repartition géographique, par Prof. Bruch (Alger).

Das Trachom ist in ganz Algier endemisch und zwar bei allen Rassen und Nationalitäten. Die Häufigkeit und Schwere des Leidens richtet sich nach socialen und hygienischen Bedingungen. Seit einigen Jahren nimmt das Leiden an Häufigkeit und Schwere ab.

11. Sur un cas d'ophtalmie purulente congénitale, par Dr. H. Armaignac (Bordeaux).

12. Les maladies des yeux chez les nègres et les mulâtres de Cuba, par Dr. Santos Fernandez (la Havane).

Die Neger sind nicht immun gegen Trachom, wie man annahm, doch tritt es seltener auf. Für syphilitische Erkrankungen und solche nach Alkoholmissbrauch sind die Neger nicht stärker disponirt als die Weissen, wohl aber für Erkrankungen der Thränenwege.

13. Cure radicale du trachome, par M. Bayoumi Fathi.

Vortr. hat 3 Mal die Conjunctiva der Oberlider abgetragen und durch Mundschleimhaut ersetzt; Erfolg in 2 Fällen. Die Veröffentlichung erfolgt trotz sehr kurzer Beobachtungszeit.

14. Du traitement de l'abscès du sinus frontalis, par M. Vieusse (Toulouse).

Die Symptomatologie des Abscesses der Stirnhöhle ist sehr verschiedenartig. Die Behandlung richtet sich zunächst gegen das Grundleiden der Nase. Versagt diese, so kommt Catheterismus des Canalis naso-frontalis in Betracht, der gefährlich ist. Leichter ist die Trepanation des Sinus, am sichersten ist die Entfernung der ganzen Vorderwand der Höhle.

In der Discussion spricht Panas für einen Catheterismus von oben nach unten, nach Trepanation der Stirnhöhle. Bei der Entfernung der Wand ist auch die untere knöcherne Wand der Höhle zu entfernen, dann Curettement, Drainage, Naht. (Verfahren nach Ogston und Luc, modificirt von Kuhnt).

15. La bactériologie des empyèmes des sinus de la face, par Stanculeanu et Baup (Paris).

Nach Untersuchung an 17 Fällen unterscheiden Vortr. Sinus-Empyeme mit fötidem Eiter mit überwiegend anaëroben Bacterien im Gefolge von Zahnleiden und solche mit nicht fötidem schleimigen Eiter mit gewöhnlichen aëroben Bakterien der Nase von nasalem Ursprunge. Zur Heilung giebt das Verfahren nach Kuhnt die besten Resultate.

16. Sur les collyres huileux, par Dr. Scrini.

Vortr. rühmt den öligen Lösungen nach, dass sie besser vertragen werden, als die wässrigen, während sie gleich wirksam sind, z. B. greife Cocaïn, in Oel gelöst, das Epithel nicht an. (In Oliven-Oel, das mit Alkohol gereinigt und 10 Minuten auf 120° erwärmt ist, werden die Alkaloide, nicht Salze, gelöst; Atropin, Eserin, Pilocarpin 1:100; Cocaïn, Holocaïn 2:100.)

17. Des collyres huileux, par Dr. Chevalier (Mans).

Sitzung am 4. August, Vormittag.

Vorsitzender: Hirschberg (Berlin).

18. De la rétinite et la névrite optique syphilitiques, par M. Galezowski.

Die besprochenen Leiden unterscheiden sich von denen ähnlichen Ursprungs durch das trübe Aussehen der Papille und das Auftreten areolärer, disseminirter Chorioiditis in der Gegend der Ora serrata.

19. Referate über die toxische Neuritis optica. (Vgl. CBl. f. A. 1901, S. 142ff.).

20. Pathogénie de l'amaurose quinique, par Dr. Ornault (Paris).

Durch Experimente am Hunde kam Vortr. zu der Ueberzeugung, dass die retinale Ischämie, die durch Chinin erzeugt wird, ohne erhebliche Bedeutung für die Amblyopie ist, Chinin vielmehr direct auf die Ganglienzellen der Netzhaut wirkt.

21. Un cas de névrite optique double d'origine grippale, suivie de guérison, par Dr. Kopff.

22. Amblyopie par suite de névrite périphérique due à une auto-intoxication d'origine intestinale par défaut d'alimentation, par Dr. Santos Fernandez (Havane).

Vortr. beobachtete während der letzten Kriege in Cuba zunächst vermehrtes Auftreten von Alkohol-Amblyopie, dann auch Fälle, die, ophthalmoskopisch dieser Amblyopie im Wesentlichen ähnlich, nicht auf Alkohol-Missbrauch beruhen konnten, vielmehr, wie ihre Begleit-Erscheinungen, Anämie, Dysenterie, der Unternährung durch das Elend zuzuschreiben sind. Nach Ende des Krieges verschwand das Leiden.

23. Atrophie post-neuritique des deux nerfs optiques due aux oreillons, par Dr. H. Dor (Lyon).

Vortr. beobachtete einen Fall von schwerer Neuritis optici utr. nach Mumps bei einem 25jähr. Soldaten, der dauernde hochgradige Sehschwäche ver-

ursachte. Aus der Literatur ergab sich, dass Neuritis nach Mumps besonders bei Soldaten oft beobachtet ist, meist mit gutem Ausgange.

24. In der Discussion zum Thema der toxischen Neuritis optici spricht Sourdille (Nantes) über den anatomischen Befund eines Falles von akuter Neuritis nach Streptokokken-Infection und eines Falles von Alkohol-Amblyopie. Danach wirkt bei akuter Infection das massenhafte Gift direct auf die Sehnerven-Elemente, während bei chronischer die Capillaren des Nerven angegriffen werden, so dass die Ernährung desselben leidet, und dann erst das im Blute enthaltene Gift auf die nervösen Elemente wirkt.

Rochon-Duvigneaud berichtet über einen Fall scheinbarer Atrophie des Sehnerven bei einem Falle von Krebs-Cachexie, in dem anatomisch Alles normal gefunden wurde. Er führt die Sehschwäche auf die abnorme Anämie der centralen Centren zurück.

Parinaud ist der Ansicht, dass bei der Alkohol-Amblyopie alle Neurone des Seh-Apparates leiden. Anfangs sei die Wirkung des Giftes auf eine geringe moleculare oder chemische Alteration der Nerven-Substanz beschränkt, so dass Wiederherstellung leicht möglich ist, erst lange Einwirkung erreiche Degeneration.

Angelucci vertheidigt seine Beobachtungen gichtischer Neuritis. Es sprechen im Schlusswort Uhthoff und Nuel.

Sitzung vom 6. August, Vormittags.

Vorsitzender: Krükow (Moskau).

25. Mesure de l'amplitude de convergence et d'accommodation par le stéréoscope, par Dr. George J. Bull (Paris).

26. De la confusion qui a lieu dans les méthodes de mesurer et décrire les anomalies musculaires, par Dr. Howe (Buffalo).

27. Examen quantitatif de la perception des couleurs, par Carl Grossmann (Liverpool).

Vortr. empfiehlt als bestes Verfahren Prüfung der Farben-Sehkraft mittelst seines Signalscheiben-Apparates.

28. Les effets de la sympathico-ectomie et ses applications dans la cure du glaucome, par Prof. Angelucci (Palerme).

Vortr. hat bei 2 Patienten mit chronischem, leicht entzündlichem Glaucom die Sympathico-ectomie gemacht, da der eine Kranke ein Auge bereits durch Glaucom verloren hatte, der andre an infectiösem Thränenleiden litt und so directe Operationen am Augapfel zu gefährlich schienen. Der Erfolg war in beiden Fällen ein guter, die Sehschärfe hob sich, das Gesichtsfeld wurde weiter; im zweiten Falle wurden die Miotica, die vorher versagt hatten, nun wirksam. [Die Beobachtungszeit ist nicht lang genug (Ref.).] Vortr. schliesst, dass die Operation sich nicht für acute und subacute Glaucomformen eignet, und bei chronischen Fällen angewendet werden kann.

In der Discussion berichtet Albertotti (Modena) über 10 Fälle von Sympathico-ectomie; er ist der Ansicht, dass die Operation zu machen ist, wenn das Glaucom nach der Iridectomie nicht weicht.

Abadie wünscht die gleiche Indications-Beschränkung. Primär komme die Sympathico-ectomie nur bei Glaucoma simplex chronic. in Betracht, wo

jeder Eingriff am Auge selbst eher schädlich wie nützlich wirke. Stets musste er in seinen Fällen wieder auf Miotica zurückgreifen, doch zeigten sie sich nach der Operation wirksamer als zuvor.

Axenfeld ist dafür, stets die Iridectomie zunächst zu machen, um sie nicht eventuell wie in einem citirten Falle nach der Sympathico-ectomie unter ungünstigen Gefässverhältnissen mit Gefahr für das Auge machen zu müssen.

29. De l'angio-mégalie symétrique des paupières supérieures, par Dr. Rohmer (Nancy).

Vortr. berichtet über 4 Fälle von Lid-Erschlaffung, für die er obigen Namen(?) eingeführt wissen will, da Blepharochalasis (Fuchs) bereits eine Operation bedeute. Es handelt sich um Mädchen unter 10 Jahren, bei denen periodische Anschwellungen der Oberlider bei Erregung auftraten. Anatomisch zeigte sich Erweiterung der Blut- und Lymphgefässe, die Vortr. als Entwicklungsfehler auffasst. Die Behandlung besteht in kräftiger Excision.

30. Es folgen die Referate: Sur les centres corticaux de la vision. (Vgl. CBl. f. A. 1901, S. 144).

Die Discussion von Monakow, Bernheimer, Henschen bringt nur eine erneute Feststellung der Gegensätze.

Sitzung am 7. August, Nachmittags.
Vorsitzender: Albertotti (Modena).

31. La double hémianopsie homonyme, par Dr. Jacqueau (Lyon).

An die Mittheilung zweier Fälle von doppelter homonymer Hemianopsie, bei deren einem ein kleines Gesichtsfeld erhalten blieb, während bei dem zweiten die Blindheit vollständig war, knüpft Vortr. folgende Schlüsse: 1. Die Kreuzung des maculären Bündels ist nicht nothwendig. Es besteht für dies Bündel wahrscheinlich ein besonderes Centrum dicht am Centrum des peripheren Sehnes. 2. Die plötzliche doppelseitige Hemianopsie tritt in zwei Schüben auf, von denen der erste erst bei Gelegenheit des zweiten bemerkt wird. Sie kann 3. rein, ohne anderweitige Störungen, auftreten, und es können Sehstörungen sich als Vorboten zeigen.

32. Dégénerescences experimentales des voies optiques du pigeon, par Dr. Cosmettatos.

33. Opération de la cataracte par le procédé à pont scléro-conjonctival, par L. Vachez (Orléans).

Vortr. lässt bei seinem Verfahren eine 10 mm lange Bindehaut-Brücke an der Spitze des Schnittes stehen. Die Entbindung der Linse wird dadurch erschwert, doch rühmt Vortr. dem Verfahren nach, dass Iris-Vorfall seltener und die Corneal-Wunde kleiner würde, die Wundränder sich besser zusammenlegten, ein Verband der Augen überflüssig würde, zumal das obere Lid die Wunde nicht aufreissen könne. Bei 20 Fällen war das Resultat gut, nur ein Mal trat Iris-Vorfall ein.

34. Opération de la cataracte secondaire par extraction, par Dr. Terrien (Paris).

Vortr. empfiehlt die totale Entfernung des Nach-Stars mit Kapsel-Pincette, da sie vor Recidiven schütze und weniger gefährlich sei, als die Discission.

35. Nouveau procédé pour la cure des cataractes secondaires, par Dr. Lougnon.

Eine Zweinadel-Operation, bei der eine Sichelnadel in der Rinne einer vorher in den Nach-Star geführten Nadel gleitend diesen durchschneidet.

36. L'opération simple des cataractes incomplètes et la fin des cataractes secondaires, par M. Vitali.

Vortr. hat es 1899 gewagt, eine 58jährige Dame mit unreifem Star, die noch Finger in 50 cm zählte, zu operiren, trotzdem zahlreiche italienische Augenärzte nicht so kühn sein wollten. Ermuthigt hat er inzwischen 200 Fälle erfolgreich operirt. Was Vortr. so rühmt, ist seit langer Zeit, zumal durch die Veröffentlichungen Hirschberg's als durchaus ungefährlich allgemein bekannt. Das Verfahren bietet nichts Besonderes, ebenso wenig bringt die Methode, den Nach-Star zu vermeiden, etwas Neues.

In der Discussion betont Mc Hardy das Alter des Verfahrens.

37. De l'arrachement d'un lambeau de la capsule antérieure au cours de l'éxtraction de la cataracte envisagée dans ses rapports avec les divers procédés opératoires, par Dr. Terson père (Toulouse).

Vortr. reisst bei der Star-Operation mit der Pincette ein Stück der Vorderkapsel heraus und erweitert den Riss eventuell mit dem Cystitom. Um Linsen-Luxationen zu verhüten, sind verdickte Kapselstellen bei Atropin-Mydriasis zu suchen und bei der Operation zu vermeiden. Die Vortheile des Verfahrens sieht Vortr. in Verhüten des Nach-Stars und besserem Zutritt des Kammerwassers zum Inhalt des Kapsel-Sackes, wodurch auch einer Infection besser vorgebeugt würde.

38. Deux cas d'abaissement de la cataracte, par Prof. Truc (Montpellier).

In zwei durch starken Husten und excessive Nervosität, bezw. Husten und Urin-Retention zu Extraction ungeeigneten (?) Fällen hat Vortr. die Reclination der Linse ausgeführt. Bei dem ersten Falle war der Erfolg gut, beim zweiten stieg die Linse in die Vorderkammer, versank beim Extractions-Versuch und führte Pupillen-Verschluss und damit quantitative Licht-Empfindung herbei. Das Verfahren ist bei Unvernünftigen angebracht, auch wenn der Extraction auf dem andren Auge expulsive Hämorrhagie folgte, bei schwerer Eiterung der Thränenwege.

In der Discussion spricht sich Panas in ähnlichem Sinne aus.

Wicherkiewicz sah bei Jüngeren schlechte Ergebnisse, Dor und Valude hatten gute.

39. Extraction simple de la cataracte sénile par kératotomie latérale externe et sutures de la cornée, par Dr. Bourgeois (Reims).

Bei Unvernünftigen, Gefahr grossen Glaskörper-Verlusten, Subluxation der Linse, empfiehlt Vortr. ein Verfahren, bei dem mit 2 Nadeln Corneal-Schnitte gemacht werden, die dazwischen stehen bleibende Hornhaut-Brücke nach Einführung von Fäden durchtrennt wird. Nach der Extraction werden die Fäden geknüpft. Vortr. hatte gute Resultate.

40. La plaie de la cornée dans l'opération de la cataracte, par Hocquard.

Vortr. betont, dass eine oberflächliche Narbe der Extractionswunde nach

3 Tagen, eine tiefe feste Narbe erst nach 10—12 Tagen gebildet ist. Es ist deshalb gefährlich, die Wunde nicht zuerst mit einem leicht comprimirenden Verbande zu schützen.

41. Bericht über: Le traitement de l'oeil avant et après l'opération de la cataracte. (Ref. CBl. f. A. 1901, S. 146).

In der Discussion spricht sich Landolt dafür aus, dass man individualisiren muss und geeignete Fälle nach der Extraction ohne Verband lassen kann.

Valude verbindet stets nur ein Auge und lässt den Verband 4 Tage liegen, selbst wenn der Pat. klagt. Iris-Vorfälle seien dann ebensogut zu behandeln wie frische, und Infection weiche auch dann am besten einer Beizung mit Sublimat 1 ⁰/₀₀ (6 mal täglich), nebst Atropin-Einträuflung. Zur Vorbehandlung träufelt er Formol 1 ⁰/₀₀ ein, welches das Wachsthum der Bacterien hemmt.

Vacher tritt für den Probeverband ein. Als leichten Nachverband benutzt er solchen mit Gaze-Collodium.

Lagrange findet die Resultate des Referenten mit offener Wundbehandlung ungünstig. Er ist für Verband und entschieden gegen das Ausreissen der Cilien.

Mc Hardy ist sehr gegen die Cilien-Ausreissung. Er sah eine Infection durch den Athem (Sarcina) des Operateurs oder Assistenten und räth Vorsicht an. Nach der Operation ist ein gut sitzender Verband und Schutz des Auges vor Druck nothwendig.

Bourgeois (Reims) ist für Verband.

Kuhnt spült vor der Operation stets die Thränenwege durch.

Dransart spricht für die Operation unreifer Stare.

Panas ist für Verband. Dieser muss so angelegt sein, dass zunächst alle Buchten ausgefüllt werden, bei binoculärem Verbande muss die gleiche Menge Verbandsmaterial auf beiden Augen liegen.

42. Suture des paupières après l'opération de la cataracte, par Dr. Jacqueau.

Bei ungelehrigen Patienten wandte Vortr. das Zusammennähen der Lider mit Erfolg an.

43. Sur la traitement de l'oeil après l'opération de la cataracte, par Dr. Léonard (Sedan).

Eine Patientin riss sich in den ersten Nächten nach der Operation den Verband ab und ging im Zimmer umher, die Heilung war gut.

44. Le muscle ciliaire de l'homme adulte et ses attaches, par M. Hocquard.

Vortr. bemerkt u. a. als Ergebnis seiner anatomischen Untersuchungen, dass der leere Kapselsack nach der Star-Operation sich über den Glaskörper stets flach ausbreitet, als Zeichen, dass die Zonula normal stark gespannt ist, so dass sie dies bewirkt.

Sitzung am 7. August, Nachmittag.

Vorsitzender: Calderon (Madrid).

45. De la prévention et de la cure de la myopie résultats éloignés du nasalorexis, par Dr. Rolland (Toulouse).

Vortr. braucht Eserin-Curen als Vorbeugungsmittel gegen Myopie, vor allem Ausreissung des Nervus nasalis externus. Beide verhüten die Entstehung

der Achsen-Verlängerung, Vortr. will nicht nur Fortschreiten der Myopie durch die Operation verhütet, auch die Sehschärfe dadurch gebessert haben.

In der Discussion wendet sich Badal (Bordeaux) gegen den seiner Operation von Rolland gegebenen Namen Nasalorexis.

46. Observations et considérations nouvelles sur l'uvéite irienne et irido-ciliaire, par Dr. Grandclément (Lyon).

Vortr. beobachtete, meist bei Frauen, ein Krankheitsbild, bestehend aus leichten Fluxionen, die in unregelmässigen Zwischenräumen wiederkehren, Synechien herbeiführen und die Sehkraft herabsetzen. Der Process spiele sich im hintersten „uvealen“ Blatte der Iris ab, während die vordern Iris-Blätter keine Veränderung (Trübung) erleiden. Die Ursache sei unbekannt, Heilung werde nur durch rechtzeitige Iridectomie erlangt, sonst führe das Leiden in 4—7 Jahren zur Erblindung. Der Augen-Hintergrund erscheint allmählich trüber.

47. Ophthalmoskopische Beobachtungen mit dem elektrischen Augenspiegel, von Dr. H. Wolff (Berlin).

Besonders ist die Pulsation der Venen und Arterien deutlich, die Fovea centralis regelmässig erkennbar.

48. De l'application directe sur l'oeil de la ventouse à aspiration système Junod, par Dr. Bressanin (Turin).

Vortr. empfiehlt dieses Verfahren bei Leiden des Uvealtractus wegen kräftiger Wirkung auf die Blut- und Lymph-Circulation des Auges.

49. Zur Klärung der Skiaskopie-Theorien, von Dr. Neustätter (München).

50. Demonstration stereoskopischer Photographien in natürlicher Grösse (Augen und Augendurchschnitte) von Dr. Elschnig (Wien).

51. Oeil dioptrique, par Dr. Vitali.

52. Nouveau procédé opératoire pour le ptosis paralysique de la paupière supérieure, par Prof. Angelucci (Palerme).

Vortr. suchte die Sehne des Levator palpebr. von aussen am Tarsus auf, führt Fäden durch dieselbe, welche er mittelst zweier Doppelnadeln über den Augenbrauen vereinigt. Die Fäden können noch nachträglich stärker angezogen werden.

Sitzung vom 8. August, Vormittag.

Vorsitzender: Dor (Lyon).

53. De la dionine en therapeutique. Son action analgésiante profonde, ses propriétés comme succédané des injections sous-conjonctivales de chlorure de sodium, par Dr. A. Darier (Paris).

Aus seinen Erfahrungen schliesst Vortr., dass Dionin die heftigen Schmerzen bei Iritis, Iridocyclitis, Keratitis, Glaucom auch dann beseitigt, wenn Cocain u. s. w. versagen. Zur Anwendung kommt es am besten in 5 % Lösung, von der in Zwischenräumen einige Tropfen eingeträufelt werden, bis Chemosis eintritt. Genügt dies nicht, so weichen die Schmerzen auf subconjunctivale Injectionen dieser Lösung, eventuell kann das Pulver rein bis zu 1 ctgr eingebracht werden.

54. Le campo-périmètre, par Dr. Piton.

55. Stigmates ophtalmoscopiques de la syphilis héréditaire et atavique. Nouvelles contributions, par Dr. Antonelli (Paris).

Einige klinische Beobachtungen zu den früheren Mittheilungen des Vortr. (Vgl. CBl. f. A. 1898, S. 216).

In der Discussion bemerkt Hirschberg auf Antonelli's Klage, dass er nicht citirt worden sei, dass Vortr. Hirschberg's Arbeiten nicht erwähnt habe, in denen er die „Stigmata" unter andrem Namen früher beschrieb.

Antonelli will seine Stigmata von den stärkern Veränderungen nach Hirschberg geschieden wissen.

56. Bericht: Etat actuel de nos connaissances sur le mécanisme de l'accommodation de l'oeil.

(Vgl. CBl. f. A. 1901, S. 146).

57. Der Accommodations-Mechanismus unter Vorzeigung eines neuen Modells, von Prof. Schön (Leipzig).

Vortr. bekämpft die Helmholtz'sche Theorie und bespricht die seine, die das Modell erläutert. Der Sphincter lege sich um den Linsenrand, wie die Finger einer Hand um einen Gummiball. Bei der Contraction müsse die allein offene Vorderwand der Linse vorgewölbt werden, wie der Ball.

58. Rapport entre la profondeur de la chambre antérieure et la forme du cristallin, par Dr. Tscherning (Paris).

Die Form der Linse im todten Auge müsste nach Helmholtz der Accommodation entsprechen, dies sei jedoch nicht der Fall. Im Accommodationszustande finde man die Linse bei Fällen von Iritis, Staphylom anatomisch, da hier das vermehrte Kammerwasser einen Zug auf die Zonula ausübte. Versuche, die Linsenform nach Injection von Gelatine in die Vorderkammer zu fixiren und zu beurtheilen, ergaben unsichere Resultate, die Vortr. zum Theil in seinem Sinne deutet.

In der Discussion berichtet Dor über Experimente am Hunde, die zeigen sollen, dass die Einstellung für die Ferne durch Wirkung des Sympathicus zu Stande kommt.

Lagrange spricht im Gegensatz zu Hess gegen volle Correction der Myopie, da die Arbeit des Ciliar-Muskels auf die ihm verbundene Chorioidea ungünstig wirke; er nimmt auch eine partielle Contraction des Ciliar-Muskels an.

Guende (Marseille) sah nach traumatischer Lockerung der Zonula Myopie auftreten, was zu Gunsten der Helmholtz'schen Theorie spricht.

Ostwalt ist der Ansicht, dass die leicht zu beobachtenden Lageveränderungen der Linse sich nur durch die Helmholtz'sche Theorie erklären lassen. Er spricht sich für partielle, astigmatische Accommodation aus.

Hess weist im Schlusswort kurz die Angriffe zurück.

59. Bericht: Réforme de la notation de l'acuité visuelle.

(Vgl. CBl. f. A. 1901, S. 146).

In der Discussion sprechen Pergens und Landolt über die Mangelhaftigkeit der gebräuchlichen Sehproben. Auf Javal's Vorschlag wird eine Commission zu ihrer Besserung gewählt, zu deren Mitgliedern die Versammlung zunächst Javal, Landolt, Parent, Hirschberg ernennt.

Sitzung am 8. August, Nachmittags.
Vorsitzender: Schiötz (Christiania).

60. Double luxation familiale du cristallin, par Dr. Barretto Sampaio (Pernambuco).

Von den beiden Geschwistern mit Linsen-Luxation konnte der eine nach Belieben die Linse vor oder hinter die Pupille bringen. Die Extraction der Linse wurde in beiden Fällen mit Erfolg ausgeführt.

61. Le traitement du glaucome par la résection du sympathique cervical, par Prof. Jonnesco (Bucarest).

Vortr. hatte in seinen 12 Fällen, bei einfachem und entzündlichem Glaucom, Erfolge, wie er auch 22 Fälle, die er aus der Literatur zusammenstellt, erfolgreich findet, zumal bei Glaucoma chronicum.

In der Discussion theilt Chipault gute Erfolge bei seinen 7 Operationen mit.

Lagrange bemerkt, dass nach Experimenten am Hunde Dauer-Erfolge durch die Resection nicht zu erwarten wären.

Auch Panas fürchtet, abgesehen von den zahlreichen erfolglosen Fällen, Rückfälle bei den zunächst erfolgreichen.

62. Extirpation des tumeurs du nerf optique avec conservation du globe de l'oeil par la résection temporaire de la paroi orbitaire externe, par Prof. Jonnesco (Bucarest).

Erfolgreiche Anwendung des Krönlein'schen Verfahrens in zwei Fällen.

63. Ueber das Westphal-Piltz'sche Pupillen-Phänomen, von Dr. Schanz (Dresden).

Vortr. führt diese Pupillen-Verengerung beim Lidschluss auf Störung durch Druck des Ring-Muskels zurück.

64. Tuberculose conjonctivale à forme végétante consécutive à une tuberculose lacrymo-nasale, par Dr. Aurand (Lyon).

65. Ueber den Einfluss der Lähmung eines Iris-Muskels auf seinen Antagonisten, von Dr. Levinsohn (Berlin).

Bei Schwächung eines Iris-Muskels leidet der andre, wie z. B. bei der paradoxen Pupillen-Erweiterung nach Sympathico-ectomie, die zum Theil auch auf Herabsetzung des Sphincter-Tonus beruht.

66. Cas d'infection conjonctivale et cornéenne d'origine Meibomienne, par Dr. Campos (Paris).

Eine Bindehaut-Entzündung wurde durch einen Infarct einer Meibom'schen Drüse verursacht, der auch die Hornhaut gereizt hatte. Expression des Infarctes und leichte Beizung der Conjunctiva brachte Heilung.

67. Démonstration de l'anatomie de l'orbite, par Rochon-Duvigneaud (Paris).

Spiro.



Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Über die Bestimmung der Lage von Eisen-Splitterchen im Auge und ihre Entfernung durch den Elektromagneten, von Hellgren. [Stockholm, 1901 (Schwedisch). 143 S., 5 Abbildungen im Text und 6 Tafeln.]

In einer fleissigen Arbeit legt Verf. seine Beobachtungen nieder, über 88 hauptsächlich während der Jahre 1898—1900 untersuchte Fällen aus den Kliniken von Dr. E. Nordenson (27 Fälle) und Prof. Widmark (61 Fälle).[1] Nach einer geschichtlichen Einleitung bespricht Verf. die Diagnose und die Localisation mit Berücksichtigung der Anamnese und der gewöhnlichen objectiven Untersuchung und hebt mit Recht hervor, dass es in vielen Fällen unmöglich ist, ohne Sideroskop und Röntgen-Strahlen eine sichere Diagnose zu stellen. Verf. betont, wie vor ihm Max Linde, dass die Anwendung des Riesen-Magneten für die Diagnose gar nicht ohne Gefahr ist, da sie eine Lage-Veränderung des Eisen-Splitters bewirken kann.

Verfasser erörtert hinsichtlich der Localisation durch das Sideroskop 54 Fälle. Das Sideroskop von Asmus ist ganz zuverlässig für die Diagnose jedes ins Auge eingedrungenen Eisen-Splitters und in den meisten Fällen auch für die genaue Bestimmung seiner Lage. Für eine genaue Untersuchung war das Fernrohr in 26 % der Fälle nothwendig. Der Schwerpunkt der Arbeit des Verf. liegt im Kapitel über die Röntgen-Strahlen. Wie andre Forscher hebt Verf. die Schwierigkeit hervor, mit Hülfe der Röntgen-Strahlen eine exacte Lage-Bestimmung zu machen, und bespricht ausführlich die bisher veröffentlichten Methoden von Lewkowitsch, Sweet, Stöckl, Mackenzie, Davidson und Grossmann. Die Methode des Verf., mit welcher er gute Resultate bekommen hat, ist eine Modification derjenigen von Davidson. Der Patient liegt auf der Seite, mit dem beschädigten Auge nach unten. Die Kasette befindet sich dicht an diesem Auge. Patient blickt gerade nach vorn. Zwei Aufnahmen werden gemacht: bei der ersten befindet sich die Antikathode vertical über der vorderen Hälfte des horizontalen Augen-Meridians, 29—40 cm von der Platte; bei der zweiten 6—8 cm weiter nach vorn (in der Blickrichtung des Auges und parallel mit der Photographie-Platte verschoben). Vorher sind zwei Indicatoren, welche den horizontalen, bezw. den verticalen Meridian der Hornhaut markiren, angebracht worden. Dieselben sind mit Heftpflaster fixirt, der eine an der Schläfe, der andre am unteren Lid. An der ersten Photographie-Platte erhält man durch Messung der Entfernung des Fremdkörpers von den Indicatoren direct die horizontale und die frontale Ebene des Fremdkörpers. Die sagittale Ebene wird mit Hülfe der Verschiebung berechnet, welche der Fremdkörper in Verhältniss zu den Indicatoren auf der zweiten Platte gemacht hat. Unter 20 Fällen, wo für die Diagnose sowohl das Sideroskop wie die Röntgen-Strahlen angewandt wurden, fiel zwei Mal die Photographirung negativ aus. In beiden Fällen handelte es sich um Kinder, und die Expositionszeit war sehr lang.

Aus den vergleichenden Versuchen mit dem Sideroskop und den Röntgen-Strahlen schliesst Verf.:

1. Das Sideroskop und die Röntgen-Strahlen können mit derselben Sicherheit das Vorkommen eines in Bulbus oder Orbita eingedrungenen Eisensplitters constatiren.

[1] **Die Eisen-Arbeiter Stockholms scheinen mir wenig vorsichtig zu sein. H.**

2. Mit derselben Genauigkeit können sie die Lage eines in der vorderen Hälfte des Auges befindlichen Eisen-Splitters bestimmen.

3. Mit den Röntgen-Strahlen kann man einen im hinteren Theile des Bulbus oder ausserhalb des Augapfels befindlichen Fremdkörper genauer localisiren.

4. Die Röntgen-Photographien geben eine sichere Erklärung über die Form und die Grösse des Fremdkörpers.

5. Nur das Sideroskop kann entscheiden, ob der Fremdkörper magnetisch ist oder nicht, also ob eine Magnet-Operation vorgenommen werden darf oder nicht. 13 Fälle sind mit dem Riesen-Magneten behandelt, doch stellt Verf. wegen seiner verhältnissmässig geringen Erfahrung mit diesem Magneten keine bestimmten Indicationen für die Hirschberg'sche und die Haab'sche Magnet-Operationsmethoden auf.

In einer experimentellen Untersuchung bemüht sich Verf. unter Andrem auch die Frage zu beantworten: wie man bei einer Extraction mit dem Haab'schen Magneten am besten verfährt, und kommt zu folgenden Resultat: 1. Dass die Stromstärke mit dem Rheostaten regulirt werden muss und dadurch die Kraft des Magneten. 2. Dass das Hervorziehen eines Eisen-Splitters aus dem Glaskörper in die vordere Kammer am schonendsten geschieht, wenn der Magnet in der grössten Entfernung von dem Auge sich befindet; 3. Dass unter Berücksichtigung jener Massregeln der stärkste Magnet auch der beste ist.

Unter den 88 Fällen sind 60, wo der Eisen-Splitter in den Glaskörper eingedrungen war, mit den Hirschberg'schen Magneten operirt worden, in 43 (71,7 %) mit positivem, in 17 (28,3 %) mit negativem Erfolg.

Das Resultat in den 43 Fällen mit positivem Erfolg: 1. Volle oder brauchbare Sehschärfe 19 Mal, 43,2 % (31,07 % aller operirten Fälle). 2. Lichtempfindung 10 Mal, 23,25 % (16,67 % aller operirten). 3. Normale Form des Bulbus ohne Lichtempfindung 4 Mal, 9,3 % (6,67 % aller operirten). 4. Athrophia bulbi 2 Mal, 4,65 % (3,33 % aller operirten). 5. Nachfolgende Enucleation wegen Cyclitis oder Panophthalmie 6 Mal, 13,95 % (10 % aller operirten). 6. Nachfolgende Enucleation wegen sympathischer Ophthalmie 2 Mal, 4,65 % (3,33 % aller operirten).

Unter den Fällen mit negativem Erfolg hatte der Eisen-Splitter 6 Mal die Bulbuswand noch einmal durchbohrt, 3 Mal war der Fremdkörper durch organisirtes Exsudat fixirt, 7 Mal war der Splitter in der Wand des Bulbus eingekeilt. Ob die magnetische Kraft in irgend einem dieser Fälle zu schwach gewesen ist, lässt Verf. dahingestellt; fünf der Fälle waren insofern ungünstig, als die Splitter sehr klein waren.

Ein genaues Literatur-Verzeichniss und mehrere erläuternde Röntgen-Photographien schliessen die werthvolle Arbeit ab. John Landström.

Journal-Uebersicht.

I. Zeitschrift für Augenheilkunde. III. Ergänzungsheft.

Arbeiten aus der k. k. Universitäts-Augen-Klinik in Prag.

1) **Zur Exstirpation des Thränensackes,** von Prof. Czermak.

Verf. sucht bei der Ausschälung des Thränensackes eine möglichst kleine äussere Wunde zu setzen und das innere Lidband ganz unversehrt zu lassen.

Bei der Durchtrennung des Bandes werden leicht grössere Gefässe verletzt, so dass störende Blutungen entstehen; auch wird dem inneren Lidwinkel der Halt genommen. Den Schnitt lässt Verf. genau am Augenhöhlen-Rande vom Ansatzpunkte des inneren Lidbandes nach unten und etwas nach aussen verlaufen. Nach Durchschneidung der Haut und Muskelschicht in 1 cm Länge wird die Tarso-orbital-Fascie eröffnet, und damit liegt der Sack bloss. Die Hauptsache bei der Ausschälung ist eine gute Blutstillung, bei der sich sterile Eistupfer bewährt haben.

Die Operation wird immer in Narkose vorgenommen.

---

2) **Beitrag zur pathologischen Anatomie und Pathogenese der Mikrophthalmie, der Colobom-Bildung und des Glioms,** von Dr. Pichler, I. Assistent.

Im Anschlusse an die genaue anatomische Mittheilung eines Falles von Mikrophthalmia dextra, Anophthalmia sinistra giebt Verf. eingehende theoretische Erörterungen, deren Resultat folgende Schlüsse sind:

Die Entstehung des Spalt-Auges dürfte durch primäres Offenbleiben der fötalen Augenspalte bedingt sein. Als Ursache dafür sind mechanische Kräfte anzunehmen, besonders Druck von vorne. Ein solcher Druck kann bei Mangel an Amnion-Flüssigkeit entstehen, es kann dadurch eine noch offene Spalte an der Vereinigung verhindert, eine bereits geschlossene wieder gesprengt werden.

Secundär kann in die offenbleibende Spalte Bindegewebe hineinwuchern.

Für die Entstehung von Bulbus-Cysten müssen zwei ursächliche Momente angenommen werden, erstens Druck auf die Augen-Anlage, zweitens Wucherung des Randes der Spalte. Auch toxische Einflüsse können Offenbleiben der Augenspalte veranlassen, wie Veränderungen im Stoffwechsel. Hierbei werden stets auch Zwergwuchs des Auges und häufig Mikrocephalie oder andre pathologische Veränderungen des Gehirns mit der Spaltbildung verbunden sein. Die Annahme, dass Entzündung eine häufige Ursache der Spaltbildung sei, ist in keiner Weise bewiesen, sogar sehr unwahrscheinlich. Dagegen kann Entzündung als eine Ursache des Zwergwuchses in Anspruch genommen werden.

In Verf.'s Fall fanden sich zahlreiche Neuroepithel-Rosetten, die grosse Aehnlichkeit mit Wintersteiner's Gliom-Rosetten hatten. Verf. kann beide Gebilde nicht identificiren. Unter allen Umständen müsste der Vorbehalt gemacht werden, dass zum Uebergange dieser Zellreihen im Gliom ein Anstoss nöthig ist, den wir nicht kennen. Der Nachweis der Zellreihen allein berechtigt nicht zu der Diagnose Gliom.

---

3) **Ueber Schielen und Schiel-Operationen,** von Dr. E. Judeich.

Verf. wendet sich gegen die mechanische Theorie des Schielens. Er sieht im Schielen eine fehlerhafte Einstellung beider Augen, bedingt durch eine centrale Ursache, einen Fehler der Convergenz, für die ein nucleäres Centrum anzunehmen ist.

Die Fusion ist die Führerin der Convergenz. Hört sie auf zu wirken, so werden nicht mehr gleiche Quoten der Convergenzkraft in beide Interni geworfen. Bei Strabismus convergens wird eine grössere Kraft in die Interni geworfen, als die, welche zum Parallelismus führt, bei Divergenz eine Kraft, die nicht zum Parallelismus hinreicht, so dass die Augen aus dem natürlichen Ruhe-Zustande der Divergenz nicht herauskommen. Angewendet auf

Schiel-Operationen würde sich hieraus ergeben, dass die nervöse Schielkraft, die auf dem einen Internus lastet, bei Strabismus convergens dadurch ausgeglichen werden kann, dass der Externus des andren fixirenden Auges vorgelagert wird. Es wird hierdurch eine rechtsdrehende Kraft am fixirenden Auge erzeugt, die so gross ist, dass die drehende Wirkung der Schielkraft nicht in Erscheinung tritt.

In einer Operation Prof. Czermak's sieht Verf. eine Bestätigung seiner Anschauungen.

---

4) **Ein neuer Fall von Soor-Erkrankung der Bindehaut,** mitgetheilt von Dr. A. Pichler, I. Assistent.

Bei einem 3jährigen Kinde, das an Soor des Gaumens litt, wurde eine schwere, diphtherie-ähnliche Erkrankung beider Augen beobachtet, die zur Phthisis bulbi führte. Nach analogen Fällen wurde Soor der Bindehaut angenommen, ohne dass die Diagnose bakteriologisch sicher gestellt wurde. Die Therapie ist machtlos.

---

5) **Ein Fall von Pupillen-Störung auf hysterischer Grundlage,** von Dr. A. Pichler.

---

6) **Ein Beitrag zur Frage der Myopie-Operation,** von Dr. Ernst Horn, Assistent.

Eine statistische Uebersicht über 47 operirte Augen. Das Verfahren bestand in Discission, die in 8 Fällen wiederholt wurde. Darauf folgte Punction, die in 9 Fällen wiederholt wurde. Es kam „gewöhnlich“ zur Bildung eines Nachstars, der discindirt wurde; hierbei war 7 Mal eine Wiederholung der Discission nöthig. 2 Mal wurde mit der Punction wegen Vorfalls der Iris die Iridectomie verbunden, 2 Mal eine Sclerotomia anterior wegen Drucksteigerung ausgeführt.

Nach der Discission erhielten die Patienten 2—3 g Jodkali pro die. Dies schien günstig zu wirken, indem die stürmischen Quellungen und Druck-Steigerungen seltener wurden. Die Linsenquellung erfolgte langsamer.

Die Operations-Erfolge waren gute. Verluste traten einmal durch Netzhaut-Ablösung bei Einheilung eines Glaskörper-Fadens in die Punctions-Narbe, ein zweites Mal durch Infection ein.

---

7) **Beitrag zur Pathologie der Thrombose des Sinus cavernosus und zur Pathogenese der Stauungspapille,** von Dr. E. Judeich.

IV. Heft 1. 1900. Juli.

1) **Beobachtungen über Erkrankungen der Orbita bei entzündlichen Affectionen der Nase und ihrer Nebenhöhlen (Empyem) nebst einem Fall von Mucocele des Stirnbeins und des Siebbein-Labyrinthes,** von Prof. Dr. Vossius in Giessen.

Von den Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase, die wegen ihrer Beziehungen zu den Krankheiten des Auges von Wichtigkeit sind, schildert. Verf. das Empyem und die scharf davon zu scheidende Mucocele. Beide Erkrankungen kommen in der Kiefer- und Stirnhöhle vor, während in der Keilbeinhöhle nur das Empyem vorzukommen scheint. Das Empyem ist das ungleich häufigere Leiden, es beginnt gewöhnlich acut mit hochgradigen

Störungen des Allgemeinbefindens, Fieber, Kopfschmerz und reichlichem eitrigen Ausfluss aus der Nase. Dazu können sich sehr bald entzündliche Veränderungen der äusseren Weichtheile des Auges gesellen, speciell an den Lidern, und Stellungs-Veränderungen des Bulbus, welche durch eine Mitbetheiligung des Orbital-Zellgewebes entstehen. Secundär kann durch Complication von Seiten des Sehnerven oder der Orbitalvenen das Sehvermögen oder das Leben des Patienten gefährdet werden. Verf. theilt einige Fälle mit und bespricht solche aus der Literatur. Er schliesst sich der Ansicht an, dass Eiterungen der Orbita in der Regel ein von den Nebenhöhlen fortgeleiteter Process sind, und dass bei der Fortleitung den Venen eine wichtige Rolle zukommt.

Bei der Mucocele handelt es sich um eine Retention von Schleim in der Nebenhöhle durch Behinderung des Secret-Abflusses nach der Nase. Hierbei tritt eine allmählich und ohne Schmerz verlaufende Ectasie der Nebenhöhle ein. Die Schleimcyste, deren Inhalt entweder flüssig-schleimig oder zäh ist, usurirt den Knochen und drängt ihn vor. Im Verlaufe kann der Bulbus hochgradig verdrängt werden, und zwar bei Mucocele des Stirnbeins nach unten und aussen, bei der des Siebbeins nach aussen.

Auch hierzu theilt Verf. eigene Fälle mit und bespricht die Literatur.

---

2) Ueber Complicationen bei der Star-Extraction, von Prof. Dr. Hoor in Klausenburg.

In einem Falle des Verf.'s luxirte die Linse beim Expulsions-Versuche in den Glaskörper. Es entstand Cyclitis. Nach einem Monate tauchte die Linse wieder auf, wurde mit der Weber'schen Schlinge extrahirt, worauf reizlose Heilung eintrat.

Im zweiten Falle trat bereits bei der Contrapunction des Starschnittes Collaps des Auges ein. Deshalb liess Verf. eine Scleralbrücke stehen, löffelte die Linse aus, wonach gute Heilung eintrat.

---

3) Der unpigmentirte Naevus der Bindehaut, von Dr. Camill Hirsch in Prag.

Verf. schliesst sich nach histologischer Untersuchung eines Falles der Ansicht Unna's an, wonach die Naevi Epitheliome, Abkömmlinge des Deckepithels sind. Der Naevus ist charakterisirt durch die Beschaffenheit der Geschwulst-Gewebselemente, charakteristische kugelige Zellhaufen, welche stets auf, bezw. in demjenigen Bindegewebe liegen, dem das Oberflächen-Epithel unmittelbar aufsitzt. Verf.'s Fall war ausgezeichnet durch Pigment-Mangel.

---

4) Ueber Heilung von Linsen-Verletzungen beim Vogel. Experimentelle Studie von Dr. P. Knapp. (Aus der Univ.-Augen-Klinik zu Basel.)

Beim Vogel führen selbst schwere Linsen-Verletzungen meist nicht zu Trübungen im Linsen-Innern. Es kommt nicht zu Flocken-Bildung, nur zu leichter Quellung innerhalb des Kapselrisses.

Es folgen **Gesellschafts-Berichte** und **Referate**.

II. Annali d'Ottalmologia e Lavori della Clin. Ocul. di Napoli. 1901. Fasc. 1.

1) **Die Pupillen-Reaction in der Differentialdiagnose zwischen hysterischer Amaurose und Neuritis retrobulbaris,** von Baquis.

Bei letzterer erweitert sich stark die Pupille des blinden Auges, wenn man das gesunde verdeckt.

---

2) **Die Bewegungen der Augen bei sehend gemachten Blinden,** von Trombetta.

Verf. legt namentlich Gewicht auf die Entwickelung der Aufmerksamkeit der wieder sehend gemachten Blinden, auf Hervorrufen des Retinal-Reflexes der Convergenz, welche binoculäres Sehen erzeugt, auf Erziehung des Raumsinnes des Auges, welcher ein wesentliches Element der Orientirung darstellt, auf Association der Gefühls- und Gesichtsbilder, endlich auf allmählichen Ersatz der ersteren durch die letzteren.

---

3) **Endothelial-Sarcom des Oberlides,** von de Berardinis.

Dies ist der erste in der Literatur beschriebene Fall von Endothelial-Sarcom der Lider. Verf. giebt mehrere charakteristische Abbildungen der Structur, welche bei oberflächlicher Betrachtung cancroid-ähnlich scheint: Zapfen, welche in die Tiefe wuchern, Haufen grosser Zellen mit grossem Kern, Endothel-Perlen.

---

4) **Primäres Gliom der Orbita,** von Vanzetti.

Bei einem 3jährigen Kinde wurde der exophthalmische Bulbus und der dahinter leicht auszuschälende, haselnuss-grosse Tumor entfernt. Letzterer stellte sich als wahres Gliom heraus, welches in keinem Zusammenhange mit dem N. opticus stand. Auch im Bulbus fand sich kein Gliom, ebenso wenig anderwärts, da das Kind nach mehr als 2 Jahren vollkommen geheilt gefunden wurde. Der Fall beweist, dass die Ansicht irrig ist, dass Gliom nur von der Retina, aber nie von Elementen der Orbita ausgehen könne. Verf. greift auf eine Bildungs-Anomalie zurück und meint, dass die Gliome oft eine wirkliche teratologische Bildung sind. Ströbe und Andre haben in den cerebralen Gliomen verirrte Ependymkerne nachgewiesen, welche zu Schläuchen und Zapfen anwuchsen, und aus denen sich der Tumor entwickelt hatte. Im vorliegenden Falle sei an Neuroglia-Keime zu denken, welche in die Orbita versprengt wurden und sich dort weiter entwickelten.

---

5) **Das Lid-Cancroid der Meibom'schen Drüsen,** von Scalinci.

Der Tumor wurde von de Vincentiis exstirpirt und zeigte in seiner ganzen Anordnung und seinem Wachsthum die Form der Drüsen-Acini, welche theils wenig vergrössert, theils voluminöser und unregelmässig sich präsentirten.

---

6) **Die Zerstreuungskreise,** von Ricchi.

Fasc. 2.

1) **Die Kur der Hypopyon-Keratitis,** von Monesi.

Casuistik der Klinik des Prof. Albertotti und zwar Beschreibung von 42 Fällen. Verf. spricht sich gegen subconjunctivale Sublimat-Injectionen aus.



2) Das Lid-Cancroid der Meibom'schen Drüsen, von Scalinci.

Verf. kritisirt die bereits als solche beschriebenen Fälle und findet, dass nur die Beobachtungen von Grosz und Salzmann als Epitheliome, welche von den Meibom'schen Drüsen ausgingen, anzusprechen seien. Die Tumoren dieser Art sind relativ gutartig, immerhin aber nicht mit dem benignen Adenom der Meibom'schen Drüsen zu verwechseln.

---

3) Ein Fall von Exophthalmus pulsans, von Bossalino.

Eine Frau mit mässig stark ausgeprägtem Morbus Basedow schlug in einem Ohnmachtsanfalle mit der rechten Schläfegegend gegen den Boden und acquirirte Exophthalmus pulsans rechtsseitig. Verf. spricht die durch Morbus Basedow hervorgerufene Verringerung des Tonus der Carotis interna als das prädisponirende Moment an, welches eine traumatische Zerreissung der Wandung ermöglichte. Die Patientin heilte durch Digital-Compression der Carotis und innerlichen Gebrauch von Jodkali. — Verf. giebt kurz die Resultate von Experimenten, welche Vignolo über Aneurysma arterioso-venosum machte, und welche anderweitig ausführlich veröffentlicht werden. Bei einem Hunde, wo eine Communication zwischen Art. und Vena femoralis hergestellt war, fand sich nach einigen Wochen obliterirende Thrombo-Phlebitis, Vene peripher nur 1 cm weit durchgängig, central frei, die Communications-Oeffnung stark verengert, Lumen der Arterie frei. Ein andrer Typus wurde bei einem zweiten Hunde beobachtet, bei welchem zwischen Carotis und Jugularis externa eine längere Communication hergestellt worden war. Diese Strecke fand sich vollkommen thrombosirt und stellte gewissermaassen ein Gefäss dar, dessen Wandung auf der einen Seite arteriellen, auf der andren venösen Habitus bewahrt hatte.

Fasc. 3.

1) Angiosarcom des Sinus frontalis, von Trombetta.

Verf. findet in der Literatur nur 5 Fälle von primärem Sarcom der Stirnhöhle. Von primärem Carcinom findet sich eigentlich kein recht verbürgter Fall. Er beschreibt einen neuen Fall von Sarcom. Bei der Autopsie stellte sich heraus, dass der Tumor die Knochen an 3 Stellen usurirt hatte: die vordere, die hintere Wand des rechten Sinus frontalis und das Septum der zwei Sinus. Es bestand gleichzeitig Empyem des Sinus.

---

2) Epitheliom der Tarsal-Conjunctiva, von Scalinci.

Von dieser sehr seltenen Erkrankung konnte Maklakoff (1897) nur 4 Fälle in der Literatur finden. de Vincentiis beschrieb auch einen Fall. Der noch kleine Tumor wurde exstirpirt. Es erfolgte jedoch nach wenigen Monaten locales Recidiv mit Betheiligung der präauriculären Lymphdrüsen. Das ganze betreffende Oberlid, wie diese Drüsen wurden exstirpirt und eine Lidplastik gemacht.

---

3) Beziehung zwischen Krankheiten der Nase und der Thränenwege, von Ramoni.

Verf. fand bei 60 Fällen von Erkrankungen der Thränenwege 50 Mal Erkrankungen der Nase als Ausgangspunkt.

---

4) Apparat zur Farben-Mischung, von Dr. Magnani.

Derselbe dient dazu, am Farbenkreisel beliebige Mischungen herzustellen,

ohne die Bewegung zu unterbrechen. Einen demselben Zwecke dienenden, aber auf ganz andrem Princip beruhenden Apparat hat Marbe (1895) construirt.

---

5) Holocaïn, von Ricchi.

Bei mehrjährigem Gebrauch von Holocaïn. hydrochlor. zur localen Anästhesie des Auges hat Verf. nie Alteration des Corneal-Epithels gesehen, auch keine Aenderung der Bulbus-Tension der Corneal-Krümmung oder der Accommodation. Er fand mittelst der mit Staphylokokken imbibirten Seidenfäden, dass Holocaïn gar keine antiseptische Kraft besitzt. Die Lösungen von Holocaïn werden nach Wochen etwas röthlich, büssen aber nichts von ihrer anästhesirenden Wirkung ein und üben auch nicht stärkeren Reiz auf das Auge, als frische Lösungen. Die leicht gefäss-erweiternde Wirkung des Mittels stört in keiner Operation und ist auch nie Ursache von Hämorrhagie bei Operationen. Die toxische Wirkung des Präparates ist je nach dessen Herkunft recht verschieden; dies muss wohl an der chemischen Constitution liegen. Verf. fand an Meerschweinchen und Kaninchen die toxische Dosis 5 bis 12 mg pro Kilo, die lethale Dosis 5 bis 10 cg pro Kilo. Es erfolgen tonisch-clonische Krämpfe, Lähmung der Hinter-Extremitäten, die sich alsbald auf die vorderen ausbreitet, intensive Dyspnoë, Tod unter Trismus und Opisthotonus. Wegen der starken Giftwirkung ist das Präparat nur zu Instillationen, nie zu subconjunctivalen oder subcutanen Injectionen anzuwenden; Verf. hält es in diesem Sinne für sehr brauchbar.

Peschel.

IV. Archivio di Ottalmologia von Prof. Angelucci. 1901. Januar—Februar.

1) Das Trachom in Sicilien, von Marchetti.

Trachom existirte in Europa seit dem fernsten Alterthum, aber das 1798 in Aegypten gelandete Heer Napoleon's wurde nach seiner Durchseuchung daselbst zum Träger der Krankheit, welche alsdann in Europa schnell sich verbreitete. Verf. bespricht speciell die Verhältnisse der Bevölkerung in Sicilien, welche die Fortpflanzung der Krankheit begünstigen. Häufig wird jede ärztliche Behandlung versäumt und der heiligen Lucia die Heilung anvertraut. Wenn bei leichten Fällen Besserung erfolgt, so werden derselben Votiv-Herzen von Silber oder Wachs gebracht, welche mit öffentlich gesammeltem Gelde gekauft werden. Zur Verbreitung der contagiösen Krankheit trägt auch das Weihwasser der Kirchen bei, in welchem die Patienten durch Waschung Heilung suchen. Auch existiren auf verschiedenen Landstrassen öffentliche Wasserbehälter für Tränkung der Thiere, und es besteht im Volksmunde der Aberglaube, dass dies Wasser durch seinen Gehalt an thierischem Speichel die Augen heile. Verf. hat Fälle constatirt, wo auf Waschung mit diesem Wasser Trachom, ja in einem Falle acute Augenblennorrhöe mit Verlust beider Augen folgte. Verf. klagt endlich über den Mangel an Hospitälern in Palermo, welche zur Kur und Pflege der Trachomatösen geeignet wären, sowie über die Mangelhaftigkeit der öffentlichen hygienischen Maassnahmen.

---

2) Ein Fall von hyaliner Degeneration der Conjunctiva, von Monesi.

Klinische und mikroskopische Beschreibung eines Falles hyaliner Wucherung und Entartung der Bindehaut im Gefolge von Trachom.

Peschel.



Vermischtes.

1) An Stelle des Herrn Prof. W. Manz, der nach 42jähriger Lehr-Thätigkeit in den Ruhestand getreten, ist Herr Prof. Axenfeld von Rostock nach Freiburg berufen worden.

2) An Stelle des Herrn Prof. Axenfeld ist Herr Privatdocent Prof. Dr. Peters von Bonn nach Rostock berufen worden.

3) An Stelle des Herrn Prof. Hjort zu Christiania, der wegen hohen Alters in den Ruhestand getreten, ist Herr Dr. Schjötz zum Professor ernannt worden.

4) An Stelle des Herrn Prof. Lapersonne, der zum Nachfolger von Herrn Prof. Panas in Paris erwählt worden, ist Herr Prof. Baudry in Lille zum Prof. der Augenheilkunde an der medicinischen Facultät der Universität zu Lille berufen worden.

Bibliographie.

Bemerkungen zur Scrophulose und Tuberculose nebst einem Beitrag zur Tuberculose der Conjunctiva, von W. Uhthoff. Nach Ausführungen in der Schles. Gesellschaft, med. Section, Sitzung vom 16. Nov. 1900. (Berliner klin. Wochenschr. 1900. Nr. 50.) Verf. betont gegenüber Czerny, dass bei phlyctänulärer Augen-Erkrankung zwar meistentheils auch sonstige scrophulöse Symptome nachweisbar seien, dass aber zweifellos Phlyctänen auch bei solchen Patienten vorkommen — namentlich jenseits der Kinderjahre —, welche sonst nicht die geringsten scrophulösen oder tuberculösen Zeichen darbieten. — Bemerkenswerth ist der Hinweis Uhthoff's, dass die Conjunctiva für die Resorption von Infections-Stoffen offenbar nicht sehr geeignet scheint, wie z. B. die Erfahrungen bei der Conjunctivitis diphtherica vielfach zeigen, wo oft gar keine Störung des Allgemein-Befindens stattfindet. — Verf. theilt ferner mit, dass er in der Zeit der allgemeinen Tuberculin-Behandlung eine Anzahl von Kranken mit oft recidivirenden scrophulösen Augen-Leiden mit Tuberculin behandelt habe. Bei 80 % dieser Scrophulösen trat eine ausgesprochene Reaction ein, „und so viel waren somit wahrscheinlich wirklich tuberculös". — Zum Schluss theilt Verf. einen Fall von Tuberculose der Bindehaut mit. Die Erkrankung, vom Thränen-Canal ausgehend, betraf den unteren-inneren Quadranten der Conjunctiva bulbi. Das Bemerkenswerthe an dem Falle ist, dass sowohl an dem kranken, wie an dem gesunden Auge die Conjunctiva palpebrarum des oberen Lides in einer Weise erkrankt gefunden wurde, dass das Krankheitsbild dem eines ausgesprochenen Trachoms durchaus ähnelte; doch fanden sich auch hier Gruppen kleiner grauer Knötchen. C. Hamburger.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Unter ständiger Mitwirkung der Herren Dr. Ancke in München, Dr. Berger in Paris, Prof. Dr. Birnbacher in Graz, Dr. Brailey in London, Prof. Dr. H. Cohn in Breslau, Doc. Dr. Cl. du Bois-Reymond in Berlin, Doc. Dr. E. Emmert in Bern, Prof. Dr. C. Gallenga in Parma, Dr. Ginsberg in Berlin, Prof. Dr. Goldzieher in Budapest, Dr. Gordon Norrie in Kopenhagen, Prof. Dr. Horstmann in Berlin, Dr. Issigonis in Smyrna, Prof. H. Knapp in New York, Prof. Dr. Krückow in Moskau, Dr. Kuthe in Berlin, Dr. Landau in Coblenz, Prof. Dr. Magnus in Breslau, Major F. P. Maynard, I. M. S., Civil Surgeon of Patna and Superintendent of the Medical School, Dr. Michaelsen in Görlitz, Dr. Moll in Berlin, Prof. Dr. J. Munk in Berlin, Dr. Neuburger in Nürnberg, Dr. Peltesohn in Hamburg, Dr. Pergens in Brüssel, Prof. Dr. Peschel in Frankfurt a. M., Dr. Purtscher in Klagenfurt, Dr. M. Reich in Petersburg, Med.-Rath Dr. Scheer in Oldenburg, Prof. Dr. Schenkl in Prag, Prof. Dr. Schwarz in Leipzig, Dr. Spiro in Berlin, Dr. Stiel in Köln.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

October. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

Eine seltene Augen-Verletzung.

Von Dr. **Quint** in Solingen.

Nirgendwo in der mir zugänglichen Literatur habe ich einen solchen Fall von Augen-Verletzung gefunden, wie ich ihn vor Kurzem zu beobachten Gelegenheit hatte. Der Fall ist ausserdem so eigenartig, dass ich darin die Berechtigung sehe, denselben öffentlich zu besprechen.

Ein 29jähriger Schlosser kam am 24. Juni d. J. zu mir mit der Angabe, es sei ihm vor 2 Stunden ein Brett einer Kiste, wie sie zum Transport von Eiern benutzt wird, gegen das linke Auge geflogen; es habe ein wenig aus einer kleinen Wunde der Augenbraue geblutet; er sehe mit dem

Auge noch gut, doch habe er die Empfindung, als fliege etwas vor demselben herum.

Ich fand: Im Augenbrauen-Bogen, etwa 2 cm über dem äusseren Lidwinkel, befindet sich eine kleine, verklebte Wunde von etwa $2^1/_2$ mm Länge; die Haut der Umgebung ist blutunterlaufen. Die Bindehaut des Augapfels ist aussen und unten von der Hornhaut leicht chemotisch, Druck auf diese Stellen ist etwas schmerzhaft.

Die Pupille ist ein wenig unregelmässig und eine Spur weiter als die rechte, die Vorderkammer etwas vertieft. Auf Atropin erweitert sich die Pupille schnell und ausgiebig. Die Untersuchung des Augengrundes ergiebt einen überraschenden und zunächst ganz unerklärlichen Befund. Im hinteren Theil des Glaskörpers finden sich einzelne ganz feine Blutstreifchen direct vor der Netzhaut. Etwa 3 Papillenbreiten nach aussen von der Macula, $^1/_2$ Papillenbreite unter dem horizontalen Meridian beginnend ist ein etwa $1^1/_2$ Papillenbreite langer, fast vertical verlaufender, $1^1/_4$ Papillenbreite breiter Riss in der Netz- und Aderhaut zu sehen. Auch die Lederhaut ist offenbar durchtrennt; man sieht mit grösster Deutlichkeit die innere Wundlippe der Lederhaut als glänzend weissen Streifen. Die Wunde durch die Sclera verläuft, wie deutlich wahrnehmbar, schräg von aussen hinten nach innen vorn; daher die Sichtbarkeit der Wundfläche der inneren Lippe, während die der äusseren Lippe verdeckt ist. In der Tiefe der Wunde der Augenhäute sieht man eine dunkle Stelle; sie entsteht zweifellos durch das Klaffen der Lederhautwunde; so überraschend es ist, es besteht kein Zweifel, dass man von vorne durch jenes Loch hinter den Augapfel sieht. Nicht genug damit: aus dem Loch ragen zwei weisslich-glänzende, fadenförmige Gebilde in den Glaskörper hinein, die sofort den Eindruck von Haaren hervorrufen. Ein längeres liegt mit dem Wurzel-Ende der Mitte des inneren Wundrandes auf und zieht kurz vor der Netzhaut in leichtem Bogen nach innen und oben und endet mit stark eingerollter Spitze etwas unten temporalwärts von der Papille; ein zweites kleineres Haar taucht aus dem unteren Theil des Wundspalts auf, zieht mit nach vorn gerichteter starker Krümmung ebenfalls nach innen-oben und legt sich mit der Spitze von unten an das erstere Haar etwa in der Mitte desselben an.

Zuerst stehe ich rathlos vor dem Falle: ein Loch in der hinteren Augapfelwand ohne Spur einer Verletzung des vorderen Augen-Abschnitts, dazu Haare im Glaskörper. Nur eine genaue Untersuchung des Hergangs der Verletzung brachte Klarheit in das Dunkel. Der Verletzte hatte eine sog. Eierkiste zerschlagen wollen; wie die Nachforschung ergab, hatten in dem Stück Holz, welches abgesprungen und gegen das Auge geflogen war, 2 krumme Nägel von 3—4 cm Länge gesteckt. Eine kurze Ueberlegung, eine Sondirung der Wunde in der Augenbraue und das Räthsel war gelöst:

Das Brett war mit grosser Gewalt gegen den äusseren Augenhöhlenrand angeflogen; ein in demselben steckender krummer Nagel war am Augenhöhlenrand im Augenbrauen-Bogen in der Richtung nach hinten innen unten eingedrungen, hatte vermöge seiner Krümmung den wohl gerade in Einwärtsstellung befindlichen Augapfel von hinten gefasst und die hintere Wand durchstossen. Auf dem Wege durch die Augenbraue hatte er Haare aus dieser mitgenommen, zwei derselben hatte er vor sich her in das Auge hineingeschoben; der Nagel selbst war natürlich mit dem Brett wieder zurückgeflogen.

Dass diese Ueberlegung richtig war, bewies der Verlauf der nächsten Tage. Es trat nämlich eine mässige Entzündung zwischen der Hautwunde und dem Augapfel auf. Die Chemosis der Bindehaut aussen und unten, die schon bei der ersten Untersuchung vorhanden war, nahm bis zum dritten Tage noch zu; die episcleralen, viel weniger die conjunctivalen Gefässe zeigten starke Füllung. Durch Druck mit dem Sondenknopf konnte man an der Schmerzhaftigkeit der betreffenden Stellen den Weg, welchen der Nagel genommen hatte, eine Strecke weit genau bestimmen. Am fünften Tage ging die Entzündung merkbar zurück, der Augapfel nahm schnell ein äusserlich ganz normales Aussehen an.

Im Innern änderte sich vor der Hand nichts. Die Befürchtung, dass der verletzende Nagel und die Haare Entzündungs-Erreger in das Augen-Innere eingeschleppt haben könnten, bestätigte sich glücklicher Weise nicht. Vielleicht hatten der Nagel und seine Begleiter ihre doch gewiss infectiöse Beschaffenheit auf dem Wege durch die Augenhöhle verloren. Nach etwa 14 Tagen machte sich die erste Veränderung an der Wunde bemerkbar. Jene dunkle Stelle im Grunde der Wunde nahm eine grauweisse Farbe an; offenbar lieferte das retrobulbäre Gewebe ein Ersatzgewebe, welches allmählich in dem Wundtrichter nach innen vorgeschoben wurde.

Die Wundränder der Augenhäute blieben so gut wie reactionslos und betheiligten sich nicht an der Lieferung des Ersatz-Gewebes. Dieses wurde langsam über die Ebene der Netzhaut vorgeschoben und füllte den ganzen Defect aus. Nach 6 Wochen zuerst sah man spärliche Gefässe in jenem grauweissen Ersatz-Gewebe auftauchen, die aber keinen Zusammenhang mit den Gefässen der Netzhaut erkennen liessen. Dann machte sich eine schnelle Verschmälerung der Narbenfläche bemerkbar, die zur Zeit auch noch nicht ganz abgeschlossen zu sein scheint. Jetzt wird die Narbe im Augenspiegel-Bild dargestellt durch einen grauweissen länglichen Fleck von ungleicher Breite, dessen Oberfläche unregelmässig über die Netzhaut-Oberfläche hervorragt und einzelne feine Fädchen in den Glaskörper hineinsendet. Die Haare sind an und für sich und in ihrer Lage unverändert geblieben. Die Blutstreifchen im Glaskörper sind spurlos verschwunden.

Die centrale Sehschärfe des Auges beträgt $^{5}/_{10}$ der normalen. Das Gesichtsfeld weist einen der Narbe entsprechenden Dunkelfleck auf.

Sehr interessant ist eine subjective Wahrnehmung des sehr intelligenten Mannes. Derselbe giebt an, er bemerke seit der Verletzung bei genauem Sehen dicht oberhalb des fixirten Gegenstandes einen schmalen Umriss desselben. Besonders bemerkt er diese Erscheinung bei Beobachtung dunkler Gegenstände auf hellem Grunde. Bei Fixirung gewöhnlicher Druckschrift in $^1/_3$ m sieht er etwa $1—1^1/_4$ mm oberhalb der Buchstaben die schwachen aber deutlichen Contouren derselben; dieselben erscheinen gewissermaassen oben etwas grau umrandet. Die Erklärung dieser Erscheinung machte mir Anfangs einige Schwierigkeiten, ich glaube aber in folgender Erklärung das Richtige zu treffen.

Die von dem obern Theil des fixirten Objectes ausgehenden Strahlenbündel treffen auf ihrem Wege kurz vor der Netzhaut das obere Haar, das, wie beschrieben, ziemlich nahe unterhalb der Macula herzieht. Der grösste Theil der Strahlen in den einzelnen Strahlenbündeln geht unbeirrt weiter und entwirft das normale Bild; ein kleiner Theil wird durch das Haar von seinem Wege abgelenkt, wird „gebeugt“. Die Strahlen, welche nach oben abgelenkt werden, treffen auf das lichtstarke normale Bild des Gegenstandes, kommen in Folge dessen nicht distinct zur Wahrnehmung; diejenigen, welche nach unten gebeugt werden, entwerfen unterhalb des normalen Bildes ein lichtschwaches anderes, das natürlich nach oben projicirt wird. Dass nur gerade die oberen Ränder der Gegenstände doppelt gesehen werden, liegt daran, dass nur die von den oberen Theilen des Objectes ausgehenden Strahlenbündel, entsprechend der Lage des oberen Haares zur Netzhautmitte, der theilweisen Ablenkung — Beugung — anheimfallen.

Die Haare machen sich auch durch eine leichte Verschleierung des Objectes — „als wenn eine Thräne im Auge wäre“ — bemerkbar. Natürlich lassen sich dieselben durch geeignete Vorrichtungen zur deutlichen (entoptischen) Wahrnehmung bringen.

Ob es bei dem jetzigen Zustand bleiben wird, muss die weitere Beobachtung lehren. Vor Allem hängt jedenfalls das weitere Schicksal des Auges von dem Verhalten der eingepflanzten Augenbrauen-Haare ab. Erfahrungen über solche, die unter gleichen oder ähnlichen Verhältnissen im Augengrund eingepflanzt wurden, liegen meines Wissens nicht vor.

Vielleicht werde ich Gelegenheit haben, darüber späterhin zu berichten, wie ich auch hoffe, den gewiss in mehrfacher Beziehung interessanten Fall in Kürze einem grösseren Kreis von Fachgenossen vorstellen zu können.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

1) **Rapport sur la valeur de l'iridectomie dans le glaucome**, par de Wecker. (Paris. 1901. Steinheil.)

Die Arbeit ist ein Referat, welches auf dem 18. Congress der französischen ophthalmologischen Gesellschaft zur Kenntniss der Fachgenossen kam. Nach

einer historischen Einleitung, beginnend mit Guérin und seinen Scleral-Punctionen (1769) und endigend mit einer Würdigung der an Stelle der Iridectomie getretenen Operationen, spricht Verf. von dem Bestreben, gewisse Formen des Glaucoms der chirurgischen Behandlung zu entziehen und lediglich der medicamentösen Therapie zu reserviren. Im Allgemeinen stellt Verf. folgenden Satz auf:

Die Heilwirkung der anti-glaucomatösen Operationen steht in directem Verhältniss zur Erhöhung des intraocularen Druckes des zu operirenden Auges. Die Wirkung ist gleich Null, wenn der Druck nicht pathologisch erhöht ist und sich die Vernarbung der pericornealen und scleralen Wundränder unter einem normalen Augendruck vollzieht.

Die Heilwirkung der Iridectomie wird sehr wesentlich verstärkt durch Combination dieser Operation mit einer Sclerotomie, so zwar, dass letztere die zweite Iridectomie ersetzen soll, falls die erste unwirksam geblieben ist.

Moll.

---

2) **Die Neurologie des Auges.** Ein Handbuch für Nerven- und Augenärzte. Band II: Die Beziehungen des Nerven-Systems zu den Thränenorganen, zur Bindehaut und zur Hornhaut, von Dr. H. Wilbrand, Augenarzt, und Dr. A. Sänger, Nervenarzt in Hamburg. (Wiesbaden. 1901. J. F. Bergmann.)

Im zweiten Bande des ungemein ausführlich angelegten Werkes besprechen die Verff. die Anatomie, Physiologie, Pathologie der Thränensecretion, tragen die verschiedenen Anschauungen vor und theilen das dafür geltend gemachte Material mit. Sie schliessen aus ihren Betrachtungen, dass die Frage nach der Innervation der Thränendrüse noch nicht gelöst ist, die Rolle des Facialis, Trigeminus, Sympathicus dabei eine verschiedene sein kann. Sehr eingehend werden die Beziehungen des Trigeminus zum Auge erörtert. Praktisch interessiren vor Allem 2 Krankheitsbilder, der Herpes zoster ophthalmicus und die Keratitis neuroparalytica. Nach den eingehenden Erörterungen der zahlreichen Theorien urtheilen die Verff. abschliessend, dass nach ihrer Ansicht der Herpes zoster ophthalmicus die Folge eines durch neuritische oder perineuritische Processe auf den Nerven ausgeübten Reizes sei, was schon aus den Hyperästhesien und heftigen Schmerzen hervorgehe, welche dem Ausbruch der Bläschen voraufgehen oder ihn einzuleiten pflegen.

Auch die Keratitis neuroparalytica führen die Verff. auf Reizzustände im Trigeminus zurück.

Spiro.

---

3) **Traité des tumeurs de l'oeil de l'orbite et des annexes,** par Dr. Felix Lagrange. Tome premier: Tumeurs de l'oeil. (Paris, 1901, G. Steinheil.)

Verf. übergiebt den ersten Theil seines Werkes über die Geschwülste des Auges und seine Hilfs-Organe der Oeffentlichkeit, einen Band von nahezu 900 Seiten.

Es ist das Erzeugniss einer 10jährigen Arbeit; das Produkt der sorgfältigsten Untersuchung eines reichen eigenen Materials und der exacten Verarbeitung der gewaltigen Literatur der Augen-Geschwülste.

Bei der Gründlichkeit der Behandlung der pathologischen Anatomie ist die Darstellung der klinischen Verhältnisse nicht zu kurz gekommen, sondern wird mehr gewürdigt, als es in einigen der früheren Monographien geschieht.

Bezüglich der Genese der Tumoren steht Verf. ganz auf dem Boden der Lehre Waldeyer's, dass die epithelialen Geschwülste sich ausschliesslich auf epithelialem Mutterboden entwickeln, im Auge in den Theilen, die sich aus den beiden Blättern der secundären Augenblase bilden und den andren Abkömmlingen des Ektoderms; und die bindegewebigen in dem Gewebe, das sich vom mittleren Keimblatt herleitet.

Die Verschiedenartigkeit der Tumoren in der Netzhaut erklärt sich aus der innigen Vermischung der ectodermalen und mesodermalen Elemente bei ihrer Bildung.

Die Haupt-Eintheilung der Geschwülste basirt auf klinischer Grundlage, indem Verf. sie in gutartige und bösartige Tumoren scheidet.

Das ganze Werk ist in 10 Bücher eingetheilt. Die ersten 5, die den vorliegenden 1. Theil füllen, enthalten die Tumoren des Augapfels: 1. Geschwülste der Bindehaut, 2. der Lederhaut und Hornhaut, 3. des Uveal-Tractus, 4. der Netzhaut und 5. die Pseudo-Tumoren, zu denen Verf. auch die tuberculösen und syphilitischen Neubildungen rechnet.

Der 2. Theil wird in den letzten 5 Büchern die Tumoren der Orbita und der Hilfs-Organe behandeln.

Von besonderem Interesse ist es, zu erfahren, wie und von welchen Gesichtspunkten aus die Eintheilung der Sarcome des Uveal-Tractus geschieht, die von den verschiedenen Autoren stets in verschiedener Weise behandelt worden ist, so auch wieder in der letzt erschienenen Monographie von Putiata Kerschbaumer, die keineswegs die ungetheilte Zustimmung der Fachgenossen erfahren hat.

Verf. stellt die Eintheilung von Brière, der einfache und gemischte Formen mit ihren Unterarten unterscheidet, über die von Fuchs und die von P. Kerschbaumer. An der von Fuchs tadelt er, dass so aussergewöhnliche Fälle, die ohne klinisches Interesse sind, wie z. B. das Sarcom, verbunden mit Tuberculose oder Cholestearin, die Bedeutung einer Unterart bekommen. Die Eintheilung von P. Kerschbaumer sei künstlich; denn wenn sie unterscheidet 1. Angio-Sarcom, 2. Melano-Sarcom, 3. Leuko-Sarcom u. s. w., so sei das schon darum widersinnig, als das Angio-Sarcom sowohl melanotisch, als leukotisch ist, also bald in die 2., bald in die 3. Rubrik gehört.

Im Gegensatz zu manchen seiner Vorgänger legt er den grössten Werth auf das Vorhandensein oder das Fehlen der echten Melanose, da letztere dem Sarcom eine besondere Bösartigkeit verleiht. Er stellt daher die beiden Hauptgruppen auf: 1. Melano-Sarcom, 2. Leuko-Sarcom. Nach seiner Vermuthung ist das echte Melanin autochthonen Ursprungs; jedoch lässt sich bei dem heutigen Stand der Histologie und Histochemie die Möglichkeit eines hämatogenen Ursprungs nicht von der Hand weisen. Die Eisen-Reaction hat nur relativen Werth, da sie nur bei frischer Herkunft des Blutpigments positiv ist. Dagegen sollen gewisse Einzelheiten in Form und Gruppirung den Pigment-Zellen erlauben, ihren Ursprung zu erkennen.

Charakteristisch für die wahre Melanose ist die Widerstandsfähigkeit gegen Schwefelsäure, wenn sie auch über die Herkunft des Pigments keinen Aufschluss giebt. Verf. giebt daher folgende Definition des melanotischen und leukotischen Sarcoms: Ein melanotisches Sarcom ist ein solches, dessen Zellen Pigment-Körner umschliessen, die fähig sind, länger einwirkender Schwefelsäure zu widerstehen, was auch der Ursprung dieser Körner sein mag und unbekümmert darum, ob die Eisen-Reaction positiv oder negativ ist — also eine Anschauung, die der von P. Kerschbaumer diametral gegenüber-

steht. — Das Leuko-Sarcom enthält kein Pigment oder wenigstens nur Reste von Chorioideal-Pigment und vereinzelte Blutpigmentreste.

Dann befürwortet Verf. die Theorie Leber's, dass in gewissen Fällen das Pigment einer Wucherung des Pigment-Epithels seine Entstehung verdankt.

Die beiden Hauptgruppen umfassen Unterarten, für die 3 Haupteigenschaften bestimmend sind: 1. die Form der Zellen, 2. ihr Ursprung und 3. der Zustand der Gefässe. In die erste Rubrik gehören die Rund-, Spindel- und Riesenzellen-Sarcome, in die zweite die endothelialen Sarcome mit ihren verschiedenen Formen wie Angio-Sarcom, Lymphangio-Sarcom, tubulöses und alveoläres Sarcom, und schliesslich in die dritte Rubrik das teleangiectatische und cavernöse Sarcom. Die Vorgänge der Entartung, die Verknöcherung oder dergl. können den einzelnen Formen wieder neue Unterabtheilungen geben.

In derselben sinngemässen Weise geschieht die Eintheilung der Netzhautgeschwülste: I. Gutartige Tumoren [a) Cysten und cystische Degeneration der Retina, b) Cysticercus). II. Bösartige Tumoren. Unter die erste Klasse von II rechnet er die eigentlichen Geschwülste der Retina, die gewöhnlich unter den Namen Glioma ret. zusammengefasst werden; er unterscheidet hier a) Neuroglioma ganglionare, b) Neuroepithelioma, c) tubulöses Angio-Sarcom und d) kleinzelliges Rundzellen-Sarcom. In die 2. Klasse bringt Verf. die Neubildungen der Pars ciliaris retinae, a) das Epithelioma cylindricum und b) das Carcinoma alveolare seu diffusum. Während den Tumoren dieser ersten beiden Klassen sich in Geweben des distalen Blattes der secundären Augenblase entwickeln, so bildet die 3. Classe die Geschwülste des proximalen Blattes derselben, des Pigment-Epithels.

Der grosse Umfang des Werkes braucht den belehrung-suchenden Leser nicht abzuschrecken; denn die Zusammenstellung ist sehr übersichtlich und das Wesentliche wird immer genügend hervorgehoben. Auch nehmen Tabellen, eigene und fremde Krankengeschichten und Literatur-Verzeichnisse einen grossen Raum ein.

Die Ausstattung des Buches, der Druck, die ein- und mehrfarbigen Abbildungen verdienen besonderes Lob. Fehr.

Journal-Uebersicht.

I. A. v. Graefe's Archiv f. Ophthalmologie. LII. 2.

1) **Beitrag zur Kenntniss der Angiosclerose der Central-Gefässe des Auges,** von Dr. E. Hertel, Privatdocenten und I. Assistenten der Jenaer Augen-Klinik.

Verf. hat seit mehreren Jahren bei allen an Angiosclerose leidenden Patienten der Jenaer Kliniken die Augen eingehend untersucht und konnte im Laufe der Zeit die Augen von 14 gestorbenen Kranken anatomisch untersuchen. Fälle von Diabetes, ausgesprochener Nephritis und hochgradiger Anämie wurden ausgeschlossen. In vivo waren die Veränderungen kaum nennenswerth und niemals Functions-Störungen vorhanden, welche nicht eine andre, näher liegende Erklärung fanden.

Bei der Untersuchung der Arterien der Augen fiel der Reichthum an elastischen Fasern auf, welche besonders durch die Weigert'sche Färbung scharf hervortraten. Nicht nur die Elastica int., sondern auch die feine,

anscheinend homogene Schicht, welche dem Endothel anliegt, enthielt elastische Elemente. Die Media enthielt nur spärliche, dagegen die Adventitia wiederum sehr reichliche elastische Fasern. Bei den Venen fehlte die Elastica int., die schmale Media war arm an Muskelfasern und reich an elastischen, die Adventitia zeigte sich spärlich entwickelt und barg nur wenige elastische Fasern.

Untersuchungen normaler Augen ergaben, dass diese Verhältnisse nichts der Angiosclerose eigenthümliches sind, sondern Alters-Veränderungen darstellen. Der Reichthum an elastischen Fasern wächst, unabhängig von der Arteriosclerose, von der Jugend bis zum Alter, und zwar nicht nur an den Gefässen, sondern auch in den Scheiden und Zwischen-Scheiden des Opticus, sowie in der Lamina cribrosa. Dem entsprechend nimmt auch die Dicke der Gefässwandungen zu, bis in die mittleren Lebensjahre stärker, dann relativ schwächer. Die Lumina der Central-Gefässe sind Ende der 20er Jahre etwa doppelt so weit als bei der Geburt, dann scheint ein Stillstand einzutreten. Auch in diesem Punkte macht es keinen Unterschied, ob Angiosclerose besteht oder nicht.

In einer Reihe von Fällen fanden sich in den Arterien buckelige Verdickungen der Intima, welche einen mehr oder minder grossen Theil des Gefäss-Umfanges einnahmen und, als allmählich ansteigende und abfallende Vorsprünge, der Wandung relativ breit aufsassen. Sie bestanden der Hauptsache nach aus elastischen Fasern und waren aus der Elastica int. hervorgegangen, deren aufgefaserte Züge sich einerseits in die Buckel und andrerseits in die Media hinein verfolgen liessen. Daneben deutete die Anwesenheit von Rund-Zellen und festen Einlagerungen von kernreichem Bindegewebe auf entzündliche Processe hin. Diese traten an den Venen mehr in den Vordergrund, bei denen die Buckelbildung seltener war, als bei den Arterien, wie überhaupt die Arterien ausgeprägtere Veränderungen zeigten. Im Ganzen waren die mehr central gelegenen Gefäss-Abschnitte mehr befallen, als die peripheren, so dass die Netzhaut-Gefässe selbst sich nur in wenigen Fällen erkrankt zeigten.

Jedenfalls ist die Möglichkeit gegeben, dass die Sclerose Verengerung oder gar Verschluss des Lumens bewirkt, und auch in ersterem Falle zu Circulations-Störungen führt, wenn die Herzaction geschädigt ist. Sind Gefäss-Veränderungen sichtbar, so kann trotzdem die Function des Auges ganz normal sein. Andrerseits beweist aber der negative Spiegel-Befund nicht, dass die Gefässe normal sind. Er gestattet daher auch keinen Schluss auf den Zustand der Hirn-Gefässe, die ebenso wie die Gefässe der Netzhaut trotzdem erkrankt sein können.

---

2) **Anatomische Untersuchung über Exenteratio bulbi als Prophylaxe sympathischer Ophthalmie**, von Dr. med. Sophus Ruge, Assistenz-Arzt in Greifswald.

Bei einem Patienten, dem rothglühendes Eisen in's linke Auge geflogen war, musste nach 10 Tagen wegen beginnender Panophthalmie der Bulbus exenterirt werden: Anwendung des Löffels und Auswischen des Scleral-Sacks mit Sublimat-Lösung und Gaze-Bausch. Wegen Verwachsung der Conjunctival-Blätter und Narben-Ectropium werden 8 Wochen später Bulbus, Conjunctiva und Lidränder exstirpirt und die Lidreste vernäht.

Der Scleralstumpf war in ein narbiges Gewebe umgewandelt, welches an einzelnen Stellen noch entzündliche Erscheinungen zeigte und neben häma-

togenem echtes Pigment enthielt, wie die mikrochemische Untersuchung unzweideutig nachwies. Das echte Pigment lag in kleinen runden Häufchen zwischen den Zellen und war jedenfalls trotz aller Vorsicht zurückgebliebenes Chorioideal-Pigment.

Kann bei sorgsamster Operation Pigment haften bleiben, so muss man auch mit der Möglichkeit rechnen, dass unter Umständen kleine Chorioideal-Reste und Mikro-Organismen nicht entfernt werden, und darf man den Schluss ziehen, dass die Exenteration die sympathische Ophthalmie weniger sicher zu verhüten im Stande ist, als die Enucleation.

---

3) **Ueber das graphische Registriren der Vorwärts- und Rückwärts-Bewegungen des Auges.** Experimentelle Arbeit aus dem Laboratorium von Prof. Koster in Leiden, von A. Tuyl, ehem. Assistenten der Augen-Klinik in Leiden, Augen-Arzt in Alkmaar (Holland).

Verf. bediente sich eines sinnreichen Apparates, welcher eine graphische Registrirung der Bulbus-Bewegungen gestattete. Die Versuche lehrten, dass der Augapfel systolische und respiratorische Vorwärts- und Rückwärts-Bewegungen ausführt, die seitens der Lider eine gewisse Hemmung erfahren. Beim Schliessen der Lider verschiebt sich der Augapfel in Folge der Contraction des M. orbicularis nach hinten und oben. Bei Erweiterung der Lidspalte rückt der Bulbus nach vorne und unten, wahrscheinlich in Folge des Drucks, welcher seitens des M. levat. palp. sup. direct auf den oberen-hinteren Abschnitt ausgeübt wird. Bei gleichzeitiger und gleichartiger Contraction der Mm. rect. int. und ext. erfolgt eine Verschiebung nach hinten. Die Excursionen betragen Bruchtheile eines Millimeters.

Die graphische Registrirung kann praktisch von Bedeutung werden, wenn es sich darum handelt, den therapeutischen Erfolg bei pulsirendem Exophthalmus zu controliren, oder zu entscheiden, ob ein retrobulbärer Tumor gefässreich ist oder nicht.

---

4) **Der Herpes iris des Auges,** von Dr. Victor Hanke, Assistenten an der Univ.-Augen-Klinik des Hofrath Prof. Dr. E. Fuchs in Wien.

Da bei Erythema exsudativum multiforme und speciell bei Herpes iris und Herpes circinatus Augen-Erkrankungen selten auftreten, so ist die Literatur über diese Complication dürftig.

Die Augen können bei den schwersten, tödtlich verlaufenden Fällen intact bleiben und bei geringfügigen Haut-Veränderungen erkranken. Man kann 2 Formen unterscheiden: 1. die leichtere, bei welcher subjective Reiz-Erscheinungen fehlen und neben leicht entzündlichen Veränderungen vor Allem ein Conjunctival-Oedem auffällt; 2. die schwerere, welche unter dem Bilde einer membranösen Conjunctivitis verläuft. Zunächst wird die Lid-Bindehaut und fernerhin bei Steigerung des Processes die der Uebergangsfalte und des Augapfels ergriffen, worauf unter Umständen Verschwärung der Hornhaut folgt.

Aus der mikroskopischen Untersuchung eines einschlägigen schwereren Falles ist besonders hervorzuheben, dass in der Bindehaut ein massiges, zähes, faserstoff-reiches Exsudat sich fand, welches nach rasch vollzogener Umwandlung in Hyalin durch zelliges Entzündungs-Product an die Oberfläche gedrängt wurde und hier eine zusammenhängende, glasige Haut bildete. In dem einen Auge waren Streptokokken nachweisbar, doch in so geringer Zahl, dass sie als Erreger der Veränderungen nicht angesehen werden konnten.

In dem andren Auge, bei welchem der ganze vordere Bulbus-Abschnitt mit erkrankt war, fanden sich massenhafte Streptokokken, so dass sie, wenn auch nicht die ursprüngliche Entzündung angefacht, doch vermuthlich die deletäre Steigerung der Gewebs-Veränderungen verursacht hatten.

Sind die ätiologischen Verhältnisse der Conjunctivitis membranacea zur Zeit wenig geklärt, so ist diese bisher wenig beachtete Form geeignet, die Anschauungen noch mehr zu verwirren.

Sehen wir von vereinzelten, sehr schweren Fällen ab, bei denen Hornhaut und Iris afficirt waren, so ist die bei Herpes iris vorkommende Conjunctivitis membranacea mit relativ geringen subjectiven Beschwerden verbunden und im Ganzen gutartig. Die abgeschlossenen Membranen erneuern sich rasch, aber bald in geringerem Umfange, und schliesslich wird die Conjunctiva wieder ganz normal.

Therapeutisch bedarf es nur antiseptischer Spülungen, die Entfernung der Membranen ist überflüssig.

---

5) **Ueber Cysten-Bildung an der Hornhaut-Oberfläche,** von Dr. F. Schieck, Privatdocenten und I. Assistenten an der königl. Universitäts-Augen-Klinik zu Halle a. S.

Bei dem an schwerer Blennorrhöe erkrankten rechten Auge eines 20jähr. Mannes hatte die stark chemotische Bindehaut soweit die Hornhaut überragt, dass $^2/_3$ der letzteren bedeckt war. Im sichtbaren Drittel traten 2 Iris-Vorfälle hervor. Bei der Entlassung fanden sich auf der Hornhaut 2 kleine bläschenartige Gebilde. Nach etwa einem Jahre war ein schmaler Saum am unteren Hornhaut-Rande getrübt, die ganze übrige Membran in einen 20 : 9 mm grossen cysten-artigen Tumor verwandelt, welcher an 3 Stellen verticale Abschnürungen zeigte und von Conjunctiva überzogen wurde. Bei der Untersuchung ergab sich, dass es sich um 3 Cysten handelte, welche durch Querwände vollkommen von einander geschieden waren und den vorderen Lamellen der Hornhaut aufsassen. Die M. Bowman fehlte. Nirgends bestand eine Communication der Cysten mit dem Innern des Bulbus. An der Stelle der früheren Iris-Vorfälle hatte sich ein straffes Bindegewebe gebildet. Die Iris lag der Hornhaut an. Die innere Wand der Cysten war in ihrer ganzen Ausdehnung von Platten-Epithel überzogen.

Verf. vermuthet, dass zu der Zeit, als die chemotische Bindehaut die Hornhaut überlagerte, zwischen beiden partielle Verlöthungen stattfanden. Die so gebildeten, ursprünglich flachen Hohlräume waren an der Basis von Hornhaut-Epithel, im Uebrigen von Bindehaut-Epithel bedeckt. Beim Wachsthum der Cysten wurde das Hornhaut-Epithel durch Druck abgeplattet.

---

6) **Zur Kenntniss der binocularen Tiefen-Wahrnehmung,** von Prof. Elschnig in Wien.

Bei stereoskopisch-photographischen Aufnahmen erscheint ein kugelförmiges Object in 30 cm Abstand im Stereoskop überplastisch, d. h. in der Sehlinie elliptisch ausgezogen. Dasselbe ist bei directer Betrachtung der Fall. Wie Verf. durch Zeichnung und Rechnung nachweist, liegt die Ursache dieser Erscheinung darin, dass verschieden entfernte Theile der Kugel-Oberfläche eine verschiedene Bildgrösse ergeben.

Bei wachsender Object-Distanz nimmt die Ueberplasticität ab, so dass bei 2 m Abstand die Kugel normal, eventuell schon am vorderen Pole abgeflacht gesehen wird. Ebenso verschwindet die Ueberplasticität, wenn man

eine kleine Kugel wählt, welche weniger als $^3/_4$ cm Durchmesser hat. Abducirende Prismen, welche das Object scheinbar näher rücken, erhöhen; adducirende Prismen, welche die Object-Distanz scheinbar vergrössern, vermindern die Ueberplasticität.

---

7) **Die Lage des Sphincter-Centrums.** Eine experimentelle Studie, von Prof. St. Bernheimer in Innsbruck.

Wie bekannt, war Verf. auf verschiedenen Wegen zu dem Ergebniss gelangt, dass die paarigen, kleinzelligen Medial-Kerne beim Affen — und auch wohl beim Menschen — als gleichseitige Sphincter-Kerne anzusehen sind. Für diese Annahme ist jetzt noch ein unzweideutiger Beweis erbracht worden. Ein Affe, bei welchem durch eine äusserst subtile Operation der rechte kleinzellige Medial-Kern mit einem Messerchen isolirt zerstört worden, wie die spätere Section ergab, zeigte 4 Wochen lang starke Erweiterung und Starre der rechten Pupille, während die linke normal war und auch auf Belichtung und Beschattung des rechten Auges prompt reagirte. Sonst keine Abnormität.

Bei mehreren andren Versuchs-Thieren, welche keine Pupillen-Veränderungen zeigten, konnte nachgewiesen werden, dass das Messer die kleinzelligen Medial-Kerne nicht getroffen hatte.

---

8) **Ueber Rand-Sclerose und Rand-Atrophie der Hornhaut,** von Prof. Dr. Ernst Fuchs in Wien.

Verf. beobachtete mehrere Fälle, in denen sich bei älteren Leuten ohne Geschwürs-Bildung am Rande der Hornhaut eine rinnen-artige Vertiefung bildete und zwar im Anschluss an Arcus senilis. Auf mancherlei Einzelheiten, wie auch auf ähnliche Beobachtungen bei jüngeren Individuen kann hier nicht eingegangen werden, und es mag genügen, das Resultat der in einem Falle (63jähr. Mann) nach Enucleation des glaucomatösen Bulbus ermöglichten anatomischen Untersuchung kurz wiederzugeben.

Die sich rings um die Hornhaut ziehende, etwas vorgewölbte Rinne war centralwärts durch einen steil abfallenden Rand begrenzt und stieg nach dem Limbus allmählich an. Im Grunde der Rinne hatte die Hornhaut um ein Drittel ihrer Dicke abgenommen. Die Bowman'sche Membran hörte etwa 2 mm centralwärts von dem steilen Rande auf, so dass das Epithel den Hornhaut-Lamellen direct auflag, deren oberste Lagen aufgelockert, kernreicher und gefässhaltig waren. Weiter nach der Rinne hin fanden sich dieselben Veränderungen auch in den tieferen Hornhaut-Lamellen. Dieselben waren hier zum Theil in ein von zahlreichen Blutgefässen durchzogenes Bindegewebe umgewandelt, welches sich bis zum Limbus erstreckte und, normalem Hornhautgewebe vorgelagert, den Grund der Rinne bildete. In dem Gewebe fanden sich langgestreckte Kerne der Bindegewebsfasern, dagegen keine Rand-Zellen, welche auf entzündliche Processe hindeuten. Es ist, wie wenn die Hornhaut-Lamellen sich unter Zunahme der Kerne und Neubildung von Gefässen aufgelöst hätten. Die Oberfläche der Rinne war im Bereiche der centralen Wand von Hornhaut-Epithel, im Uebrigen von Bindehaut-Epithel bedeckt. Die hinteren Lagen der Hornhaut und die Membr. Descemeti waren normal.

Verf. vermuthet, dass die Gefäss-Wucherung vom Rande her den krankhaften Process einleitet. Möglicher Weise wirken die hyalinen Schollen des Arcus senilis als Reiz, welches die Gefäss-Wucherung auslöst.

---

9) **Ringförmiges Sarcom der Iris und des Ciliarkörpers**, von Dr. O. Kopetzky v. Rechtperg in Wien. (Aus der Univ.-Augen-Klinik des Herrn Hofrath Prof. Dr. E. Fuchs in Wien.)

An dem rechten Auge eines 20jährigen Mannes wurden wegen Druck-Steigerung, deren Ursache vorläufig nicht erkennbar war, 2 Iridectomien gemacht. Die Beschwerden nahmen zu, doch kam es erst 9 Jahre später zur Enucleation. Die Untersuchung ergab ein zum Theil pigmentirtes Spindelzellen-Sarcom, welches die ganze Iris und sämmtliche Ciliar-Fortsätze mit einem angrenzenden Theile des Ciliarmuskels einnahm. Iris und Ciliarkörper waren, da das Sarcom-Gewebe gewissermaassen die Stelle des normalen Gewebes einnahm, in ihrer Form wenig verändert, und, soweit erkrankt, durch eine ziemlich scharfe Grenze gegen die gesunden Partien abgegrenzt.

---

10) **Ein Fall von atrophischer Degeneration der Netzhaut und des Sehnerven mit hochgradiger Endarteriitis der Arteria centralis retinae bei Diabetes mellitus**, von Dr. Hummelsheim in Bonn und Prof. Dr. Leber in Heidelberg.

Der Fall konnte klinisch nur unvollständig beobachtet werden. Die zahlreichen anatomischen Einzelheiten lassen sich in einem kurzen Referate ebenso wenig wiedergeben, wie die eingehenden Erörterungen über die Deutung des erhobenen Befundes.

---

11) **Experimentelle Untersuchungen über die Pathogenese der Methylalkohol-Amblyopie**, von Dr. A. Birch-Hirschfeld, Docenten und Assistenten an der Universitäts-Augen-Heilanstalt in Leipzig.

Da die chronische Vergiftung von Thieren mit Aethyl- und Amylalkohol Schwierigkeiten begegnet, so ging Verf. auf dem Wege vor, dass er acute Vergiftungen mit Methylalkohol herbeiführte, von dem bekannt ist, dass er auf das Auge rasch deletäre Wirkungen ausübt, welche in leichteren Krankheitsfällen nach der klinischen Seite hin eine gewisse Analogie mit der chronischen Alkohol-Amblyopie des Menschen darbieten. Kaninchen und Hühnern wurde verdünnter Methylalkohol tropfenweise eingeflösst,, wobei sich die Erscheinungen des Rausches manchmal schon während des Eintropfens zeigten. Mit dem Augen-Spiegel konnten niemals Veränderungen nachgewiesen werden. Die Thiere starben entweder nach starker Abmagerung oder wurden sterbend getödtet. Die anatomische Untersuchung ergab, dass zunächst die nervösen Elemente der Netzhaut ausgesprochene Zerfalls-Erscheinungen darboten, und dass nur in einem Falle secundär eine partielle Degeneration des Sehnerven aufgetreten war, ohne jede Complication mit entzündlichen Processen.

Verf. verweist auf die wenig bekannte Arbeit eines russischen Forschers, Rymowitsch, welcher bei experimentell erzeugter chronischer Aethyl- und Amylalkohol-Vergiftung zu ähnlichen Resultaten gelangte.

---

12) **Helmbold's Perimeter nebst einigen Veränderungs-Vorschlägen**, von Prof. Dr. W. v. Zehender, zur Zeit in München.

Verf. hält das Helmbold'sche Perimeter (Klin. Monatsbl. 1897, S. 435) für sehr brauchbar. Die vorgeschlagenen Veränderungen würden ohne genaue Beschreibung des Apparates und ohne Zeichnung nicht verständlich sein.

Scheer.

II. Zeitschrift für Augenheilkunde. IV. Heft 2. August.

1) **Sieben Extractionen von intraocularen Cysticerken,** von Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Schmidt-Rimpler.

Die auffallende Verminderung der Fälle von intraocularen Cysticerken, wie sie Hirschberg für Berlin[1] nachgewiesen hat, findet sich in den letzten Jahren auch in Göttingen. Dort wurden 1871—1890 noch 20 Operationen gemacht, von 1890—1900 vom Verf. sieben. Diese 7 Fälle theilt Verf. eingehend mit. Er benutzte das Verfahren v. Graefe's mit Modificationen. Die Heilung erfolgte stets entzündungsfrei. Bei sechs war das Sehvermögen durch Glaskörper-Trübung und Netzhaut-Ablösung schon vor der Operation geschwunden und blieb unbrauchbar, in einem Falle stieg es von $^1/_2$ auf $^1/_4$. 4 Mal sass der Cysticercus im Glaskörper, 3 Mal unter der Netzhaut.

---

2) **Zur pathologischen Anatomie des Bindehaut-Eczemes,** von Prof. v. Michel.

Verf. betont, dass das Wesen des gewöhnlich als Phlyktäne bezeichneten Eczems der Bindehaut gleichartig demjenigen der äusseren Haut ist, deshalb ist es auch so zu bezeichnen. Klinisch wie pathologisch-anatomisch sind drei Stadien zu unterscheiden, das der Knötchen- oder Papel-Bildung, das der Bläschen- und Pustel- bezw. Geschwürs-Bildung, das Stadium der Heilung. Der Name Phlyktäne bezeichnet nur das zweite Stadium.

Verf. theilt die pathologisch-anatomischen Befunde der einzelnen Stadien mit, auf Grund derer das Eczem als eine umschriebene, selbst hämorrhagische Entzündung des Gewebes zu bezeichnen ist. Je nach der Heftigkeit der Entzündung schliesst sich der Substanz-Verlust der Knötchen-Bildung unmittelbar an, oder letzterem geht eine Bläschen-Bildung voraus.

Analog dem Haut-Eczem sind äussere Reize mechanischer, thermischer, chemischer Natur Ursachen des Bindehaut-Eczems, wobei für die Bindehaut die Voraussetzung zu machen ist, dass eine solche Schädlichkeit das Epithel nur wenig schädigt und sich auf einen Raum von geringer Ausdehnung beschränkt. Aehnlich könnten auch entzündungs-erregende Bacterien sich verhalten.

---

3) **Iris-Tuberculose und Erysipel,** von Dr. F. Zimmermann in Wien. (Aus der Augen-Klinik von Prof. Fuchs.)

Bei einem Falle von Iris-Tuberculose bewirkte das Auftreten eines Erysipels eine auffallende Besserung, bis ein Rückfall eintrat. Ein excidirtes Irisstück sicherte die Diagnose anatomisch. Nach des Verf.'s Ansicht war die durch das Erysipel bewirkte Hyperämie bei Verlangsamung der Blutströmung der heilende Factor.

Heft 3. September.

1) **Die operative Behandlung des pulsirenden Exophthalmus,** von Dr. Golowin, Privatdocenten in Moskau.

Die operative Behandlung des pulsirenden Exophthalmus war bisher gewöhnlich die Unterbindung der Carotis communis. Verf. wendet sich gegen deren allgemeine Anwendung, spricht sich für Individualisirung aus und wünscht Beschränkung der Operation auf Fälle, wo sich bedeutende Hirn-

---

[1] In Berlin giebt es eigentlich keine Augen-Finnen mehr, nur noch gelegentlich — eine falsche Diagnose. H.

symptome zeigen. Sind die Krankheits-Erscheinungen auf die Orbita beschränkt, so empfiehlt er Operation in der Augenhöhle, ein Verfahren, das er an der Hand mehrerer Fälle eingehend beschreibt. Dies Verfahren der Unterbindung der Vena ophthalmica geschieht am besten nach einer temporären Resection der äusseren Orbitalwand. Es ist auch bei Recidiven nach Unterbindung der Carotis communis anzuwenden.

---

2) **Ein seltener Fall von Cholestearin-Bildung in der vorderen Kammer mit pathologisch-anatomischer Untersuchung,** von Dr. Josef Helbron, I. Assistenten der Universitäts-Augen-Klinik.

Die Vorderkammer eines glaucomatös entarteten Auges war mit Cholestearin-Krystallen angefüllt. Die Nadeln lagen in einer theils fettig, theils hyalin degenerirten Fribrinmasse. Nach dem anatomischen Befunde scheint auch hier das Cholestearin in der Linse gebildet und erst secundär nach Berstung der Linsenkapsel in die Vorderkammer gelangt zu sein.[1]

---

3) **Die Müller-Lyer'sche Täuschung,** von Prof. J. Stilling in Strassburg.

---

4) **Zum Faserverlauf der Augennerven,** von Prof. J. Stilling in Strassburg. Richtigstellungen zu Bernheimer's Darstellung im Graefe-Saemisch.

---

5) **Zusammentreffen von Pneumokokken-Conjunctivitis mit Pneumokokken-Angina,** von Dr. Denig in New York.

Bei einem 34jährigen Manne trat eine Augen-Entzündung unter dem Bilde einer gonorrhoischen Entzündung auf, gleichzeitig bestand Hals-Entzündung. Die Untersuchung des Secrets ergab Reincultur von Pneumokokken im Augensecret, Mischinfection von Pneumokokken mit andren Bakterien im Halse. Die Infection erfolgt durch Contact-Infection mit Speichel. Die Heilung erolgte in 12 Tagen vollständig.

Heft 4. October.

1) **Eine Dipteren-Larve in der vorderen Augenkammer,** von Dr. Krautner in Klagenfurt.

In der Vorderkammer eines 9jährigen Kindes, das einen Wespenstich am Auge erlitten hatte, fand Verf. ein halbes Jahr darauf in iritischem Exsudat eine Dipteren-Larve, wahrscheinlich von der Ochsenbremse. Bei der Extraction starb das Kind in der Narkose.

---

2) **Ueber eine Chorioiditis paramacularis und das Oedem der Macula lutea,** von Dr. v. Ammon. (Aus der Universitäts-Augen-Klinik in München.)

Bei einer ungemein rasch verlaufenden Chorioiditis, die in der Nähe der Macula localisirt war, beobachtete Verf. im Macular-Gebiete das Auftreten einer Sternfigur, die aus gleich grossen, hellglänzenden, radiären Streifen zusammengesetzt war. Der Process verlief, ohne eine Spur zurückzulassen, ist deshalb als Ausdruck eines collateralen Oedems der Macula aufzufassen. Dabei ist die Bildung einer Sternfigur noch nicht genügend geklärt.

---

[1] In meinem Fall (D. Z. f. pr. Med. 1874) war die Linse nur luxirt, nicht geborsten. Vgl. auch Einführung, II, 1, 129. H.

3) Ueber Heilung von Linsen-Verletzungen beim Kaninchen und der Ziege. Experimentelle Studie von Dr. P. Knapp. (Aus der Universitäts-Augen-Klinik in Zürich.)

Beim Kaninchen bemerkte Verf., dass beim weissen Kaninchen Linsen-Verletzungen nur in geringen Trübungen unter der Kapselwunde führten, während bei schwarzen Kaninchen stets starke Linsen-Quellungen und Trübung der ganzen Linse eintreten.

Die Linse der Ziege erträgt Verletzungen sehr gut, ohne Total-Cataract zu bekommen. Die Kernpartien zeigten auch nach perforirenden Schnitten keinen Zerfall.

Es folgen **Gesellschafts-Berichte** und **Referate.**

Heft 5. November.

1) Ueber den Conus, von Prof. J. Stilling in Strassburg.

Verf. vertheidigt seinen Satz, dass das hochgradig myopische Auge ein hydropisch entartetes, dass die excessive deletäre Myopie nichts Anderes sei, als eine Abart der gewöhnlichen Hydrophthalmie oder Buphthalmie. Es kommt ihm dabei auf Vermehrung der Flüssigkeit im Auge an, während der Druck in Folge Nachgiebigkeit der Sclera unverändert bleiben kann.

Von dieser krankhaften Form ist eine einfache Form der erworbenen Myopie ohne krankhafte Veränderungen mit einfachem Conus zu scheiden. Bei dieser Conus-Bildung wird der Scleral-Canal verzogen, während die Chorioidea gar nicht oder nur in geringstem Maasse atrophirt. Die Zugkraft, welche diese Verziehung bedingt, und der eine stärkere Sclera grösseren Widerstand leistet, sucht Verf. in den äusseren Augenmuskeln.

Während die Verziehung in Augen mit Conus ohne sonstige krankhafte Veränderungen stets nach einer Richtung stattfindet, muss in krankhaft vergrösserten Augen die Papille an der allgemeinen Dehnung theilnehmen. Da die äusseren Zugkräfte auch hier wirken, aber bei der grösseren Fläche grössere Wirkungen haben müssen, so entsteht in Bezug auf die Conus-Bildung eine grössere Veränderung und grössere Mannigfaltigkeit. Wie beim einfachen Conus beschreibt Verf. diese Veränderungen nach pathologisch-anatomischen Untersuchungen. Die Wände des Scleral-Canals werden stark gedehnt und verzogen, die Chorioidea ist hochgradig verändert, das Pigment fehlt auf weite Strecken, die Retina atrophirt streckenweise.

Die Gestaltsveränderung zeigt auch hier meist temporale Verziehungen. Diese sind wie beim einfachen Conus durch die Zugkraft des oberen schrägen Muskels zu erklären, die durch Contraction des Rectus internus verstärkt werden werden kann.

Den Unterschied zwischen den Folgen der Vergrösserung buphthalmischer und excessiv myopischer Augen sieht Verf. darin, dass der Dehnungsprocess in myopischen Augen zu einer Zeit beginnt, in welcher die Sclera ihre normale Entwickelung noch nicht vollendet hat und nachgiebiger ist. Ist solche Nachgiebigkeit nicht mehr möglich, so kommt statt des Conus eine glaucomatöse Excavation zu Stande.



2) **Ueber Sclero-Keratitis rheumatica nebst Bemerkungen über die Wirkung von Natrium salicylicum und Aspirin,** von Dr. Pfalz in Düsseldorf.

Das vom Verf. beschriebene Krankheitsbild ist charakterisirt durch plötzliches Auftreten einer umschriebenen ciliaren Injection an einer Stelle des Hornhaut-Randes mit leichter Druck-Empfindlichkeit, allmählicher Ausdehnung der Injection auf die ganze Hornhaut-Peripherie und die weitere Umgebung. Im Verlaufe kommen zarte Trübungen im Parenchym der Randzone vor. Dauer etwa 3 Wochen.

Eventuell zutretende Iritis zeigt keine Neigung zu Synechien. Salicyl wirkt prompt heilend; wird es nicht vertragen, so ist Aspirin zu empfehlen, das jedoch nicht so rasch wirkt, auch die Diaphorese weniger anregt.

---

3) **Persistirende Pupillar-Membran mit Adhärenz an der Cornea,** von Dr. Wüstefeld, Assistent. (Aus der Univ.-Augen-Klinik in Würzburg.)

Beschreibung zweier Fälle. Verf. ist der Ansicht, dass es sich um eine Entwickelungs-Hemmung handelt, indem die Spaltung der aus derselben Mesoderm-Schicht entstehenden Cornea propria und Pupillar-Membran an einzelnen Stellen ausblieb.

---

4) **Ein neuer Fall von frei beweglichen Pigment-Klümpchen in der vorderen Augenkammer,** von Dr. Apetz. (Aus der Universitäts-Augen-Klinik in Würzburg.)

Es folgen **Gesellschafts-Berichte** und **Referate.**

Heft 5. December.

1) **Ueber Echinococcus der Augenhöhle,** von Dr. S. Golowin in Moskau.

Verf. beschreibt einen eigenen Fall, der sich durch übermässige Dicke und Festigkeit der fibrinösen Kapsel auszeichnete, und giebt anschliessend eine Literatur-Uebersicht der russischen Fälle von Echinococcus der Augenhöhle, deren er 17 anführt.

---

2) **Drei Fälle von Glaucoma und chronische Otitis media cat.,** von Dr. R. Bijlsma in Middelburg (Holland).

---

3) **Die Grösse der Zerstreuungs-Kreise durch Periskopie,** von Dr. Schoute in Amsterdam.

Verf. machte seine Beobachtungen mit Hülfe der Skiaskopie an zwei Augen. Das Zerstreuungs-Gebiet wurde sehr breit gefunden, zwischen 180 und 280 μ. Die Zerstreuung wirkt in der Netzhaut-Peripherie störender als im Centrum, da die Netzhaut in der Peripherie empfindlicher gegen Lichteindrücke ist, deshalb einen grösseren Theil der Zerstreuungs-Kreise zur Wahrnehmung bringt.

---

4) **Zur Anatomie des Glaucoma haemorrhagicum,** von Dr. M. Meyerhof. (Aus der Augen-Klinik von Dr. Gutmann in Berlin.)

Anatomische Beschreibung zweier Fälle von Glaucom nach Retinitis haemorrhagica. Im ersten Falle trat das Glaucom 10 Jahre nach dem Auftreten der Blutungen auf, im zweiten folgte die Drucksteigerung den Netz-

haut-Blutungen sofort. Anatomisch ergab sich im ersten Falle das Bild des absoluten Glaucoms mit völliger Degeneration der inneren Augenhäute, im zweiten zeigten sich neben dem Glaucom frische Netzhaut-Erkrankung, Blutungen, beginnende Degeneration. Vor Allem war das Arterien-System der Netzhaut betheiligt, indem die Arteria temporalis superior in allen Zweigen obliterirt war.

Verf. bespricht kurz einen dritten Fall und stellt Fälle aus der Literatur zusammen.

V. Heft 1. 1901. Januar.

1) **Zur Keratoplastik,** von Prof. E. Fuchs in Wien.

Entgegen Salzer's Ansicht, dass bei der Keratoplastik das Klarbleiben des Hornhaut-Lappens unmöglich sei, nimmt Verf., gestützt auf 50 Fälle, an, dass eine vollkommene und dauernde Einheilung des überpflanzten Stückes stattfindet und die nachträgliche Vascularisation und Trübung desselben etwas Accessorisches ist, das zwar bis jetzt nicht ganz verhütet werden kann, das aber vielleicht die Zukunft uns lehren wird zu vermeiden. Bei einer Patientin, die nach Keratoplastik ein leidliches Sehvermögen behielt, nach einem halben Jahre es durch entzündliche Nachschübe wieder einbüsste, entfernte Verf. Zwecks neuer Keratoplastik das alte Gewebe und untersuchte es anatomisch. Es fand sich, dass das eingepflanzte Stück seine Bowman'sche wie seine Descemet'sche Membran und in den vorderen drei Vierteln seiner Dicke die ganz normalen Hornhaut-Elemente behalten hatte. ($2^1/_2$ Jahre nach der Operation). Nicht sehr bedeutende Veränderungen fanden sich in den tiefsten Schichten, dazu eine Auflagerung auf seine hintere Fläche.

---

2) **Ein Fall von sogen. corticaler Hemianopsie und Alexie,** von Prof. Dr. Hosch in Basel.

Bei einem Falle von rechtsseitiger Hemianopsie mit vorübergehender optischer Alexie, der einige Jahre klinisch beobachtet war, ergab die Section einen oberflächlichen Erweichungsherd an der medialen Fläche des linken Hinterhaupt-Lappens. Die Form und Ausdehnung des Herdes lässt sich am besten erklären durch Annahme einer Verstopfung in der Nähe der Bifurcationsstelle des corticalen Astes der hinteren Cerebral-Arterie. Betroffen waren der Gyrus occipito-temporalis, Gyrus hippocampi, Lobulus lingualis, Cuneus mit Einschluss der Rinde der Fissura calcarina.

Die Associations-Bahnen zwischen Sehsphäre und Klangcentrum, die Fascic. longit. inf., führt Verf. aus, sind durch Mitbetheiligung der Art. calcarina, bei der complicirten Anastomosen-Bildung in der Hirnrinde, geschädigt; in Folge der Anastomosen-Bildung erklärt sich das Vorübergehen der Alexie.

Die absteigende Degeneration war bis in's Chiasma, doch nicht darüber hinaus zu verfolgen.

Ueber die genauere Localisation des Sehcentrums konnte bei der Ausdehnung der erweichten Partien nichts gewonnen werden.

---

3) **Schrumpfung der Bindehaut bei Psoriasis,** von Dr. Ed. Pergens.

In Verf.'s Falle bestand nach abgelaufenem Process Infiltration des episcleralen Gewebes, grösstentheils in Bindegewebe umgeändert; die Conjunctiva war nicht xerotisch, am oberen Lide zeigte sie papilläre, am unteren drüsige Hypertrophie. Die Literatur-Uebersicht ergab nur 9 reine Fälle.

---

4) **Ueber spontane Iridochorioiditis chronica (l'uvéite irienne),** von Dr. Feilchenfeld in Lübeck.

Ein Fall von schleichender Iridochorioiditis, die Erblindung herbeiführte.

5) **Ueber die Einwirkung intraocularer Druck-Steigerung auf die Blutmenge des Auges.** Ein Beitrag zur Kenntniss der Pathogenese des acuten Glaucoms, von Dr. Grönholm in Helsingfors.

Aus Kaninchen-Versuchen schliesst Verf., dass die Augenblut-Menge während der Druck-Steigerung ziemlich unverändert bleibt; je höher der Druck ist, um so geringer wird die Blut-Menge des Auges. Demnach kann die Erweiterung der Blutgefässe bei Glaucom nicht eine Folge der Druck-Steigerung sein, sie beruht vielmehr auf allgemeinen Circulations-Störungen oder localer Paralyse der Blutgefässe und führt durch Hypersecretion zur Druck-Steigerung. Diese Betrachtungsweise schliesst nicht aus, dass in andren Fällen die Retention der Augen-Flüssigkeit primäre Ursache des Glaucoms ist, doch muss hierbei zunächst Verengerung der Blutgefässe vorhanden sein, später könne Stauung als Folge der Ernährungs-Störung auftreten.

6) **Die Refractions-Aenderung durch Linsen-Entfernung und die „optischen Constanten" des schematischen Auges,** von Dr. Treutler in Aachen.

Verf. fasst seine Rechnungs-Ergebnisse dahin zusammen: Angenommen, ein emmetropisches Auge erhält nach der Linsen-Entfernung eine Refraction von + 10,5 D; ein myopisches mit My. — 15 D danach eine Refraction von + 2,5 D; ein myopisches mit My. — 20 D wird danach emmetropisch, bei Gläser-Refraction im Abstand von 12 mm vom Hornhaut-Scheitel; ferner der Krümmungs-Radius der Hornhaut beträgt 7,628 mm, der Brechungs-Index der brechenden Medien ist 1,337 mm. Dann muss betragen: die vordere Brennweite der Hornhaut 22,635, die hintere 30,263, die vordere Brennweite des Auges 15,237, die hintere 20,372. Der Ort des vorderen Brennpunktes des Auges ist — 14,024, des hinteren 23,793; des ersten Hauptpunktes 1,213, des zweiten 3,421; des ersten Knotenpunktes 6,348, des zweiten 8,556.

Heft 2. Februar.

1) **Weiteres über Tetanie und Star-Bildung,** von Prof. Peters in Bonn.

In grösstentheils polemischen Ausführungen verficht Verf. seine Ansicht, dass tetanische Krämpfe die Ursache der jugendlichen Star-Bildung sind. Die Tetanie finde sich sehr häufig bei rhachitischen Kindern, dabei seien die oft unbeachteten Krämpfe, nicht die Rhachitis wesentlich für die Star-Entstehung. Wie die Tetanie die Lücken und Spalt-Bildung in der Linse hervorrufe, will Verf. später zeigen.

2) **Ophthalmoskopische Beobachtungen mit dem elektrischen Augenspiegel. II. Anhang: Ueber die focale Beleuchtung der Netzhaut und des Glaskörpers,** von Dr. H. Wolff in Berlin.

Verf. hebt besonders die Leichtigkeit hervor, mit der sein Spiegel stets die Fovea centralis sehen lässt. Verstellung der Lampe ermöglicht es, Netzhaut und Glaskörper an einzelnen Punkten focal zu beleuchten.

3) **Zur Casuistik der Retinitis punctata albescens,** von Dr. Wüstefeld. (Aus der Universitäts-Augen-Klinik zu Basel.)

Ein Kind, das Hemeralopie, Lichtsinns-, Sehschärfen-Herabsetzung und Einengung des Gesichtsfeldes zeigte, hatte einen Augen-Hintergrund mit leicht blasser Papille, starker Pigmentirung und massenhaften kleinen weissen Herden dicht über den Chorioidal-Gefässen. Verf. setzte den Fall in Beziehung zur Retinitis pigmentosa, wie sie auch ein Bruder der Pat. zeigte.

---

4) **Eine ungewöhnliche Form von Erkrankung der Netzhautmitte,** von Dr. H. Feilchenfeld in Lübeck.

Beschreibung eines Befundes ähnlich der Retinitis circinata. Verf. hält den Fleckengürtel für Degenerations-Herde, entstanden nach Gefäss-Erkrankung.

---

5) **Beitrag zum histologischen Baue der circum-bulbären Dermoid-Cysten,** von Dr. Berl. (Aus der II. Univ.-Augen-Klinik zu Wien.)

Die beiden beschriebenen Cysten lagen im inneren-oberen Theil des Oberlides, waren von mehrfach geschichtetem Cylinder-Epithel mit zahlreichen Becherzellen ausgekleidet, in der Wand fanden sich Talgdrüsen und Haare, sowie Schweissdrüsen und Muskelfasern. Es war die Entwickelung der Cysten aus versprengten Theilen des Ektoderms anzunehmen.

Heft 3. März.

1) **Der centrale schwarze Fleck bei Myopie,** von Prof. Dr. Fuchs in Wien.

Der centrale schwarze Fleck ist nach Verf. etwas von den gewöhnlichen myopischen Veränderungen bei Myopie sehr Verschiedenes: Der Fleck kann sich im Verlaufe aufhellen oder vergrössern, und es kann zur Bildung einer atrophischen Zone ringsumher kommen. Verf. ist der Ansicht, dass der Fleck mit Blutungen nichts zu thun hat, vielmehr, wie aus einem Sections-Befunde von E. Lehmus hervorgeht, auf umschriebener entzündlicher Wucherung des Pigment-Epithels beruht. Die Ursache dieser Entzündung muss mit dem Ektasirungs-Processe zusammenhängen, sie bleibt in ihren Ursprüngen noch dunkel.

---

2) **Ueber Nitronaphthalin-Trübung der Cornea,** von Prof. Silex in Berlin.

Ein Arbeiter, dem ein Gemisch von Nitronaphthalin und Benzin in's Auge gespritzt war, erkrankte an einer Keratitis, die durch Bildung von Bläschen in den oberflächlichen Schichten, sowie breiten Trübungen der mittleren Schichten charakterisirt war. Heilung erfolgte unter subconjunctivalen Kochsalz-Injectionen rasch.

---

3) **Zur Prognose und Therapie der traumatischen Linsenluxation,** von Dr. Stoewer in Witten.

Verf. beobachtete unter 15 000 Kranken 10 Fälle traumatischer Linsenluxation, von denen 7 an Glaucom erkrankten, 2 dazu an Cyclitis. Von den drei freigebliebenen Kranken blieben zwei nur 14—18 Tage in Beobachtung. Zwei der Augen erblindeten an Glaucom. Nach Besprechung der Literatur wendet sich Verf. zur Therapie. Er verurtheilt die Reclination, die fast stets schwere Folgen hat. Bei Luxation in die vordere Kammer, bezw. wenn



diese erreicht werden kann, ist stets zu extrahiren. Bei Luxation in den Glaskörper kann man unter Anwendung von Mioticis abwarten, jedoch ist stets zu extrahiren, wenn Glaucom oder Cyclitis eintritt, eventuell unter Anwendung der Schlinge und Nadel-Fixation; die Enucleation wird sich nicht immer vermeiden lassen.

4) **Ein Fall von schwerer Conjunctivitis crouposa mit rapider Zerstörung beider Hornhäute ohne virulente Diphtherie-Bacillen,** von Dr. Kimpel, I. Assistent. (Aus der Univ.-Augen-Klinik zu Marburg.)

5) **Ueber die epithelialen Gliom-Einschlüsse und diesen ähnliche Gebilde in missbildeten Augen,** von Dr. Ginsberg in Berlin.

In der Retina missbildeter Augen findet man häufig Haufen von Zellringen, die meist aus der äusseren Körnerschicht stammen, ferner Faltenbildungen, die aus der Pars cil. retinae hervorgehen. Beide Bildungen sind wegen ihrer Aehnlichkeit mit den Rosetten des Glioms (Wintersteiner) mit letzteren verwechselt worden, doch weist Verf. nach, dass sie nichts mit einander zu thun haben. Das Vorkommen der „Rosetten" in extra-retinalen Metastasen und in nur mikroskopisch sichtbaren, innerhalb fast intacter Netzhaut gelegenen Knötchen beweist, dass die Gebilde nicht als Reste einer durch die Geschwulst-Bildung zerrissenen Netzhaut aufgefasst werden können. Die Rosetten und ersterwähnten Neuroepithel-Nester sind histologisch gut zu unterscheiden.

6) **Ein Fall von spontaner Resorption eines Alters-Stares,** von Dr. G. Weill in Strassburg i. E.

Ein Fall von spontanem Zerfall und Aufsaugung einer überreifen Cataract bei einem 58jährigen während eines acuten Anfalles von Iritis, bezw. Iridochorioiditis. Aehnliche Fälle aus der Literatur legen es nahe, einen Zusammenhang zwischen der acuten Entzündung und der Aufsaugung des Stares anzunehmen.

Heft 4. April.

1) **Ueber Faltungs-Trübungen der Hornhaut nach Keratitis parenchymatosa,** von Prof. Dimmer in Graz.

In den Literatur-Angaben finden sich zwei Arten von Hornhautstreifen nach Keratitis parenchymatosa unterschieden: 1. solche, die während des floriden Stadiums entstehen und mit Aufhellung der Trübung verschwinden; 2. Streifen, die erst im Ablaufstadium zur Beobachtung kommen und dauernd bleiben. Zu letzteren theilt Verf. zwei Kranken-Geschichten mit, nach denen es ihm erwiesen scheint, dass diese Streifen jedenfalls durch eine während dieser Krankheit entstandene und wieder zur Rückbildung gekommene Ektasie der Cornea und wahrscheinlich durch eine damit zusammenhängende Faltenbildung in den tiefsten Lagen der Cornea hervorgerufen werden. Diese Streifen dürften identisch sein mit den von Hirschberg 1888 beschriebenen „ständigen Lymphspalten" in der Hornhaut nach Keratitis diffusa.

2) **Ueber einen Extractions-Schnitt in zwei Ebenen,** von Sanitäts-Rath Dr. Plehn in Berlin.

Zur Vermeidung von Irisprolapsen bediente sich Verf. in einem Falle

eines besonderen Verfahrens. Er benutzt ein Messer mit $4^3/_4$—5 mm hoher Klinge, deren Seiten und Spitze, nicht aber deren oberer Rand schneidend sind, die in eine möglichst dünne glatte Stange ausläuft, um dann in den Griff überzugehen. Es wird das Messer wie gewöhnlich eingeführt, nach der Nase zu sogleich durchgestossen, sodann die glatte Stange im Schnitt nach oben geführt, das Messer endlich, schräg nach unten gerichtet, zurückgezogen. Cystitomie von der Seite her, Entbindung der Linse nach oben. Das Verfahren ähnelt durchaus dem von Schulek 1895 beschriebenen, das letzterer an 135 Fallen erprobt hatte, nur benutzte Schulek das Graefe'sche Messer.

Der Vortheil liegt im Stehenbleiben der nach unten convexen Hornhaut-Brücke, die ein geeignetes Widerlager beim Aneinanderlegen der Wundränder bietet.

---

3) **Zur Frage der Aderhaut-Ablösung nach Star- und Glaucom-Operationen,** von Sanitäts-Rath Augstein in Bromberg.

Verf. beobachtete nach einer Star-Ausziehung und zwei Glaucom-Operationen Aderhaut-Ablösungen, für welche er die Erklärung von Fuchs nicht für zutreffend hält. Zumal im dritten Falle, nach Glaskörperstich am Aequator, kann die Annahme Fuchs' nicht zutreffen, dass durch Einrisse im Ciliarkörper Kammerwasser unter die Uvea sickern und die Ablösung herbeiführen sollte. Hier trat nach dem Eingriff heftige Reizung auf, die sich auch in Exsudation im Pupillar-Gebiet äusserte. Es liegt nahe, die gleiche Ursache, eine Exsudation, für die prallen grauen Erhebungen bei der Aderhaut-Ablösung anzunehmen, wenn sie bei normaler Kammer und normalem Druck, oder erst längere Zeit der Operation auftreten. Die Bedingung dafür wäre eine grosse Reizbarkeit des Auges, wie sie in Verf.'s Fällen vorhanden war.

---

4) **Pathologische Veränderungen des Lichtreflexes der Macula lutea: „Chorioiditis, Retinitis serosa centralis acuta" (Beobachtungen mit meinem elektrischen Augenspiegel III),** von Dr. Hugo Wolff in Berlin.

5) **Ein Fall von Durchblutung der Hornhaut,** von Dr. Otto Scheffels in Krefeld.

An einem Auge, das nach sympathischer Erkrankung durch Extraction nach Wenzel leidliche Sehkraft erhalten, 8 Monate darauf durch Fall eine Blutung in die Vorderkammer erlitten hatte, trat $3^1/_2$ Monate nach dieser wieder nach Fall durch Stoss der Schutzbrille eine völlige Durchblutung der Hornhaut auf, die nur eine $1^1/_2$ mm breite Randzone frei liess. Nach Hirschberg's Veröffentlichung über günstigen Verlauf solcher Fälle erwartete Verf. allmähliche Aufhellung, die auch 16 Monate nach der Verletzung gut fortgeschritten war. Verf. erörtert die Möglichkeiten der Entstehung von Hornhaut-Blutungen, hält in seinem Falle eine Blutung des Schlemm'schen Kanals für die Ursache.

---

6) **Beitrag zur Kenntniss des Lupus-Carcinoms,** von Dr. Capauner in Mühlheim i. E.

Bei einer 68jährigen wurde eine Lidgeschwulst entfernt, die Lupus und Carcinom erkennen liess. Verf. neigt der Ansicht zu, dass es sich um ein primäres Carcinom handelte, auf dessen krankhaftem Gewebe sich Tuberkel-Bacillen ansiedelten. Die Tuberkel-Bacillen des Tumors erwiesen sich bei der Ueber-Impfung als hochvirulent. Pat. ist seit 3 Jahren recidivfrei.



Heft 5. Mai.

1) **Zur Behandlung der Asthenopie,** von Prof. Dr. H. Pagenstecher in Wiesbaden.

Verf. bespricht die accommodative, musculäre, conjunctivale Asthenopie, wendet sich gegen die zu ausgiebige Brillen-Correction und legt Gewicht auf Behandlung der Uebergangsfalten mit Adstringentien bei conjunctivalem Ursprunge. Die sogenannte nervöse Asthenopie theilt Verf. in drei Gruppen, deren erste durch übergrosse Empfindlichkeit der Bulbi, die zweite durch circumskripte Empfindlichkeit einer Stelle in der Ciliargegend charakterisirt ist, die dritte durch eine Empfindlichkeit der aus der Orbita austretenden Nerven, speciell des Supraorbitalis. In allen diesen Fällen spielt Massage des Bulbus und der erwähnten Nerven bei der Behandlung die Hauptrolle. In leichten Fällen verordnet Verf. einen „Augenspiritus" zum Einreiben der Stirn, Schläfe und Lider, in schwereren massirt er den Bulbus bezw. die Nerven, letztere durch directes Kneten an ihrer Austrittsstelle möglichst tief in die Orbita hinein. Dieses Kneten ist zuweilen schmerzhaft, er setzt es 4—6 Wochen und länger täglich mindestens einmal 1—2 Minuten hindurch fort und erzielt gute Erfolge. Fälle von Asthenopie, die auf einer Erkrankung des Gesammt-Nervensystems beruhen, stellen die reine Neurasthenie des Auges dar. Sie trotzen jeder localen Therapie, hier ist Allgemeinbehandlung nothwendig. Ganz kurz weist Verf. auf Asthenopie bei Erkrankungen der Nase und ihrer Nebenhöhlen, des Halses und der Zähne hin.

---

2) **Ueber Augen-Verletzungen im landwirthschaftlichen Betriebe,** von Dr. Brandenburg in Trier.

Verf. berichtet aus den Acten von 410 landwirthschaftlichen Augen-Unfällen. Meist hatte die Sehschärfe durch Trübungen und Veränderungen in den brechenden Medien gelitten, dann durch Verletzungen der lichtempfindlichen Organe, in wenigen Fällen kamen Lähmungen von Muskeln und Zerreissungen der Lider vor. Unter den 302 Männern und 106 Frauen erblindeten 48,5 $^0/_0$ der Augen völlig. In erster Linie wurde Ulcus serpens corneae und dies am häufigsten in den Erntemonaten in 197 Fällen beobachtet, von denen 88 völlig erblindeten, 42 behielten eine $S < {}^1/_{50}$, 42 $< {}^1/_{10}$. Demnächst kamen Verletzungen mit stumpfer Gewalt in 120 Fällen durch Stoss und Tritt der Thiere, Schlag und Wurf der Geräthe u. s. w. Verf. theilt einige interessante Fälle mit.

---

3) **Kurzer Beitrag zu den physiologischen und anatomischen Veränderungen des Kaninchen-Auges nach Entfernung des obersten sympathischen Halsganglions,** von Dr. G. Levinsohn in Berlin. (Aus dem physiologischen Institut der Universität Berlin.)

Verf. fand nach Entfernung des obersten sympathischen Halsganglions eine relative Verengerung der Pupille der operirten Seite, eine absolute Erweiterung beider Pupillen, anatomisch in erster Linie Verdichtung und Verkürzung des Irisgewebes.

---

4) **Versiegen des Thränenflusses und Veränderungen der Thränendrüse nach Thränensack-Exstirpation,** von Dr. Tscherno-Schwartz in Moskau. (Aus dem pathol.-anatom. Laboratorium der Petersburger militär-medic. Akademie.)

Aus Kaninchen-Experimenten zieht Verf. die Schlüsse, es unterliege

keinem Zweifel, dass gewisse Zeit nach Entfernung des Thränensacks der Thränenfluss sich verringern, ja ganz schwinden kann. Kehrt der Thränenfluss in Folge von Reizung wieder, so ist er um so geringer, je mehr Zeit nach der Operation verflossen ist. Die Ursache des Aufhörens des Thränenflusses nach Entfernung des Thränensacks liegt wahrscheinlich in der compensatorischen Atrophie der Thränendrüse. Ein engerer (nervöser) Zusammenhang beider Organe ist zu vermuthen.

Heft 6. Juni.

1) **Zur Ptosis-Operation,** von Prof. Dr. H. Pagenstecher in Wiesbaden.

Verf. wendet sich gegen Modificationen seines Verfahrens, mit dem er gute Resultate erzielt.

---

2) **Neurectomia optico-ciliaris bei absolutem Glaucoma,** von S. Golowin, Privatdocent an der Universität zu Moskau.

In 13 genau mitgetheilten Fällen von absolutem Glaucom machte Verf. die Neurectomie. Er sucht bei der Ausführung die störenden Blutungen in das Orbital-Zellgewebe durch Kocher'sche Pincetten zu vermeiden, doch traten in 2 Fällen schwere Hämorrhagien auf. In einem derselben wurde die Enucleation ausgeführt, der später neue Blutungen folgten.

Es zeigte sich, dass die Abnahme des Druckes nach der Operation nicht lange anhielt. Nach 3 Wochen kam es schon wieder zu glaucomatösem Druck. Die Schmerzen verschwinden nach dem Eingriff, die Möglichkeit ihrer Wiederkehr durch Regeneration der Ciliarnerven spricht nicht gegen die allgemeine Anwendung. Der Vortheil liegt im Erhaltenbleiben des guten Aussehens, dessen Erhaltung noch mehr durch consecutive Iridectomie gesichert wird, welche bald nach der Operation vorgenommen werden kann.

---

3) **Die Dauer-Erfolge der Iridectomie bei Primärglaucom,** von Dr. Vettiger. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Basel.)

Zu ähnlichen durch Hirschberg's entsprechende Veröffentlichung angeregten Statistiken fügt Verf. eine Uebersicht über das Material der Baseler Klinik aus den Jahren 1866—1900 hinzu. Von 23 Irid. bei acutem Glaucom zeigten 17 = 73,91 % Besserung, 1 = 4,34 % St. idem, 5 = 21,74 % Verschlechterung, bei 4 dieser letzten war Jahre lang Besserung vorhanden gewesen. Von 28 Augen mit Glaucom chron. zeigten 11 = 39,28 % Besserung, 4 = 14,29 % St. idem, 10 = 35,71 % Verschlechterung, 3 = 10,71 % Verfall. Von 24 Augen mit Glaucom simplex zeigten 6 = 25 % St. idem, 16 = 66,66 % Verschlechterung, 2 = 8,33 % Verfall. Auch bei Glaucom chron. wie simplex sind in den Fällen von Verschlechterung 5 bezw. 6 mitgezählt, bei denen die Iridectomie zunächst für längere Zeit Besserung brachte oder den Process verlangsamte. Glaucom malignum war bei Glaucom. chron. in 1 Falle = 1,28 %, bei Glaucom. simplex in 2 Fällen = 2,73 % eingetreten.

Der Ueberblick über diese 75 Glaucom-Augen bestätigt die Anschauung v. Graefe's über den hohen Werth der Iridectomie.

---

4) **Ueber die Aetiologie der Augen-Entzündung der Neugeborenen,** von Dr. Fritz Schanz in Dresden.

Verf. warnt davor, aus dem eventuellen Nichtbefund von Gonokokken Schlüsse auf die Form und Schwere der Blennorrhöe zu ziehen. Es giebt

schwere Blennorrhöen ohne Gonokokken-Befund, die sich klinisch durchaus nicht von denen mit positivem Befund unterscheiden und, wie üblich, zu behandeln sind.

---

5) **Parese der Accommodation nach Diphtherie und nach Wurst-Vergiftung (Botulismus),** von Dr. Bylsma in Middelburg (Holland).

Verf. sah bei drei Erwachsenen Accommodationsparese nach Wurst-Vergiftung auftreten, die, wie die Parese nach Diphtherie, nicht zugleich mit den andren Symptomen der Krankheit, sondern erst später eintrat. Es bestand zugleich Lähmung des Sphinkter iridis. Heilung erfolgte rasch.

---

6) **Fortsetzung aus Heft 5, 4:** dort referirt.

VI. Heft 1. Juli.

1) **Ueber seltene Befunde in verletzten Augen,** von Prof. v. Michel in Berlin.

Bei zwei Fällen schwerer durchbohrender Verletzung des Bulbus fanden sich Querrisse des Sehnerven im Bereiche der Lamina cribrosa. Es ist anzunehmen, dass die durch die einwirkende Gewalt nach vorn gedrängte Netzhaut einen Zug an der Stelle ihrer festen Verbindung an der Sehnervenpapille ausübte und so eine Zerreissung der Papille verursachte.

---

2) **Beitrag zur Kenntniss der Diagnose und Behandlung der intraocularen Eisensplitter,** von Dr. H. Coppez und Dr. F. Gunzberg. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Brüssel.)

Seit 1891 wurden in der Brüsseler Klinik 41 Fälle von intraocularen Eisensplittern beobachtet, von denen 8 im vorderen Theile des Bulbus, 33 in der Tiefe sassen. Von den vorderen 8 wurden 2 hinter der Iris mit der Pincette geholt, 5 sassen in der Linse, davon wurden 3 mit dem eingeführten Hirschberg'schen Magneten, 1 mit der Pincette geholt, 1 blieb bis zur Star-Reife in der Linse, wurde nach deren Verrostung nicht mehr von der Magnetnadel angezeigt. Ein Eisensplitter hinter der Linse wurde mit dem Magneten entfernt.

Von den 33 Fremdkörpern in der Tiefe des Auges kamen 5 noch nicht zur Operation. Bei den übrigen 28 wurden drei Extractions-Methoden angewandt: a) Einführung des Elektromagneten (Hirschberg) durch die eventuell vergrösserte Eingangswunde, b) Einführung desselben in die Vorderkammer bei entwickeltem Star, c) Einführung in den Glaskörper nach Hirschberg, welch' letztere Methode im Allgemeinen den Vorzug verdiene. Die Diagnose wurde mit dem Gerard'schen Magnetometer gemacht, das im besonderen Zimmer aufgestellt von der 50 m entfernt fahrenden elektrischen Bahn nicht gestört schien.

Von 15 Ausziehungs-Operationen hatten 8 guten (?) Erfolg, 1 Mal S = $^2/_3$, 2 Mal gute Lichtempfindung, 5 Mal Erhaltung der Bulbusform ohne Lichtempfindung. 7 Splitter sassen im Glaskörper, einer im Ciliarkörper. 7 weitere erfolglosen Ausziehungs-Versuchen mussten die Enucleation angeschlossen werden; 5 Fremdkörper sassen im Ciliarkörper, 2 im Glaskörper. 1 Mal war der Fremdkörper übergross, 2 Mal zu sehr verwachsen, 1 Mal von ungünstiger Form.

In 12 Fällen mit entzündlichen Erscheinungen und Complicationen erfolgte Enucleation ohne Ausziehungs-Versuch; in einem Falle Enucleation wegen sympathischer Entzündung, nachdem der Splitter ausgezogen war.

Die Fälle kamen wegen entfernter Lage der Industrie-Centren meist erst in der tertiären Periode in Behandlung. In 75 % war der Fremdkörper bis zur Aufnahme in die Klinik bezw. bis zur Operation nicht vermuthet worden. Für dieselbe Periode ist die Prognose um so schlechter, je schwerer der Fremdkörper ist.

---

3) **Fortsetzung aus Band V, Heft 6, 2:** dort referirt.

---

4) **Experimentelle Untersuchungen über die Einführung des Jodoforms in den Glaskörper,** von Dr. Ollendorf. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Königsberg.)

Verf. fand, dass reines Jodoform mittels eines Glas-Troicarts in den Glaskörper von Kaninchen-Augen eingeführt (40—70 mg) reizlos vertragen und resorbirt wurde. Die Haab'schen Stäbchen und Plättchen von Wüstefeld wurden im Glaskörper abgekapselt und verursachten heftige Reizung und dichte Trübungen.

Heft 2. August.

1) **Beiträge zur Star-Extraction,** von Prof. F. Dimmer in Graz.

Verf. übt das Stutzen der Cilien als Vorbereitung, gebraucht bei der Operation ausschliesslich Desmarres'sche Schaufel-Lidhalter. Bei der Ausstreifung der Linsenreste bedeckt er die ganze obere Hälfte der Cornea mit dem Oberlide, welches der Daumen der linken Hand in der rechten Stellung hält, streift dann in üblicher Weise mit dem Unterlide die Linsenreste nach oben, die so unter das obere Lid gelangen und leicht zu entfernen sind. Es wird dadurch das Herausdrücken der Iris vermieden.

Von 385 Lappen-Extractionen, die von 1895—1900 ausgeführt wurden und zwar möglichst ohne Iridectomie, fanden sich bei den uncomplicirten Fällen 2,77 %, bei den complicirten 25 % Verluste. Die Ursache der Verluste war Infection in 3 Fällen = 0,77 %, Iritis plastica in 8 = 2,07 %, Blutungen in 4 = 1,03 %, Glaskörper-Trübung in 1 = 0,25 %. Eine Ursache für das häufige Auftreten der Blutungen war nicht zu ermitteln.

Ungünstiger waren die Resultate der Linear-Extractionen, bei denen Punctionen der Hornhaut zum Ablassen von Linsenmassen u. s. w. nicht mitgerechnet sind. Unter 15 Fällen waren 3 Wundinfectionen bei geschrumpften Staren zu beklagen. Verf. glaubt, dass die ungünstige, zu centrale Lage der Wunde Schuld daran ist und empfiehlt den Schnitt knapp an den oberen Rand der Hornhaut zu verlegen.

---

2) **Fortsetzung von Heft 1, 2:** dort referirt.

---

3) **Ueber Ringskotome,** von Dr. A. Handmann in Hannover.

In dem ersten der beiden mitgetheilten Fälle entsprach das Ringskotom einem Herdgürtel bei luetischer Chorioretinitis. Im zweiten bei Glaucom fehlt jede Handhabe zur Erklärung.

---

4) **Ein neuer Fall von multiplen Blutungen der Kopfhaut und des Auges nach Compression des Brustkorbes.** Mitgetheilt von Doc. Dr. A. Pichler. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Prag.)

An den Augen beschränkten sich die Blutungen auf die Bindehaut des Uebergangstheiles und des Augapfels.

---

5) **Casuistische Mittheilungen,** von Dr. W. Hauenschild. (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Würzburg.)

1. Ein Fall von gittriger Keratitis. 2. Zwei Fälle von congenitaler Hornhaut-Trübung. 3. Zur Genese der sympathischen Ophthalmie. Bei dem mitgetheilten Falle ging eine Parotitis dem Auftreten der sympathischen Iridocyclitis vorher. Es ist dies für die Anschauung zu verwerthen, dass eine allgemeine Schädlichkeit das Auftreten der sympathischen Entzündung begünstigt. 4. Ein typischer Fall von Keratitis vesiculosa. Spiro.

III. Archives d'ophtalmologie. 1901. April—Juni.

1) **Anatomie pathologique du sarcome mélanique du tractus uvéal,** par Lagrange.

Der Aufsatz stellt einen Theil des inzwischen erschienenen grossen Werkes (Paris, Steinheil) über die Geschwülste des Auges dar. (Vgl. oben S. 293.)

---

2) **Marche des rayons lumineux à travers une surface astigmate par inégalité de réfraction de ses méridiens principaux. Étude analytique,** par Campos.

---

3) **Sur une indication particulière de l'extraction combinée,** par Terrien.

Verf. räth bei Kapselstar die Iridectomie der Entbindung der Linse voranzuschicken. Er hat wiederholt nach der Operation mit runder Pupille und Herausleitung der Kapsel durch die Pincette einen grossen Irisvorfall erlebt, der durch die voraufgegangene Iridectomie hätte vermieden werden können.

---

4) **Recherches cliniques sur le strabisme des nouveau-nés. Le strabisme fonctionnel congénital existe-t-il?** par Scrini.

Verf. hat 136 Kinder im Alter bis zu 14 Tagen untersucht und 60 Mal Strabismus festgestellt. Derselbe war stets Convergens alternans periodicus und zwar waren die Kinder von Primiparen öfter befallen als die von Mehrgebärenden. Eine länger dauernde Geburt scheint demnach das Zustandekommen des Strabismus zu begünstigen. Der neuesten These gegenüber, dass der Strabismus eines von den Zeichen der hereditären Syphilis sein soll (Fournier), verhält sich Verf. ablehnend.

---

5) **Paralysie des mouvements associés des yeux,** par Poulard.

---

6) **Les résultats définitifs de mes recherches sur l'influence de la lumière voltaïque sur la peau,** par Maklakoff.

Die Wirkung erstreckt sich namentlich auf die Gefässnerven. Auf eine kurze Periode der Gefäss-Verengerung folgt eine längere der Gefäss-Erweiterung. Aeusserlich kennzeichnen sich die beiden Perioden in Blässe und



Röthe. In der dritten Periode löst sich das Epithel der Bindehaut und Hornhaut ab.

---

7) **Nouvelle statistique de l'opération de strabisme concomitant,** par Panas.
210 Convergenzen, 180 sofortige Erfolge, 30 leichte Uebercorrectionen.

---

8) **Le tableau reduit des optotypes,** par Landolt.
Die reducirte kleine Tafel besteht aus einer Anzahl von schwarzen, an einer bestimmten Stelle unterbrochenen Ringen, die je nach der Grösse zu einander angeordnet sind. Zur Bestimmung der Sehschärfe muss der Untersuchte angeben, in welcher Richtung die Ringe unterbrochen sind. Wird die Tafel in 5 m Entfernung aufgestellt und gehörig beleuchtet, so entspricht die Sehschärfe den bei den Ringen angebrachten Zahlen. Ring 1 zeigt die Normal-Sehschärfe, weil die Lücke desselben einem Gesichtswinkel von einer Minute entspricht.

---

9) **Canalicule lacrymal surnuméraire,** par Schoute.

---

10) **Opération de la cataracte,** par Terrien.
Auszug aus: Traité de médecine opératoire et de thérapeutique chirurgicale. Herausgegeben von Berger und Hartmann. Moll.

IV. Annales d'oculistique. 1901. April—Juli.

1) **Kératite neuro-paralytique au cours d'une syphilis cérébro-spinale. Guérison par la tarsorraphie interne,** par Terson.
Der mit Facialis-Paralyse complicirte Fall wurde durch die in Rede stehende Operation sehr gebessert, bezw. wurde das Auge vor Verfall bewahrt. Nach Besserung der allgemeinen Symptome und Wiederkehr der Sensibilität konnte die Lidspalte mit gutem cosmetischem Erfolge wieder erweitert werden.

---

2) **Amaurose et amblyopie dans lithiase rénale et névrite optique aigue uricémique,** par Zanotti.

---

3) **Un cas de papillome du limbe de la cornée,** par Roche.
Der histologisch sicher gestellte Tumor hatte die Form einer dreiseitigen Pyramide und war 7 mm breit und 5 mm hoch.

---

4) **Deux cas de kératite filamenteuse,** par Monesi.

---

5) **Sémiologie des hémorrhagies orbitaires à propos d'une hémorrhagie orbitaire spontanée,** par Morax.

---

6) **Colobomes de la paupière supérieure et gliome cérébroide de l'orbite,** par de Waele et Lewuillon.
Die Missbildung dürfte durch amniotische Verwachsungen im zweiten Monat des intra-uterinen Lebens bedingt sein. Die Missbildung ihrerseits wird als Gelegenheits-Ursache für die atypische Entwickelung einer kaum differenzirten Netzhaut angesehen, wobei der Tumor genau den Bau seines Mutterbodens, des Gehirns, wiedergab.



7) **Sur le traitement des complications oculaires de la variole,** par Dufour.

Bekanntlich werden Bindehaut und Hornhaut unter allen Theilen des Auges am häufigsten von Blattern-Eruptionen befallen, nämlich in 58 % bezw. 30 %. Verf. empfiehlt subconjunctivale Sublimat-Injectionen und zwar 1/3 Pravaz-Spritze einer Lösung von 1 : 2000.

8) **L'ophtalmie variolique et son traitement abortif,** par Courmont et Rollet.

In dieser Arbeit wird den mehrmals täglich wiederholten Einträufelungen von Methylenblau-Lösung (1 : 500) eine abortive Kraft bei Ausbruch der Bindehaut- und Hornhaut-Blattern nachgerühmt.

9) **Deux cas d'ophtalmoplégie unilatérale dite „nucléaire",** par Maillart et Wiki.

Nach der Mauthner'schen Terminologie handelte es sich im ersten Fall um eine Ophthalmoplegia externa completa unilateralis sinistra, d. h. sämmtliche 6 äusseren Augenmuskeln der linken Seite waren gelähmt. Der zweite Fall stellt eine Ophthalmoplegia mixta incompleta unilateralis sinistra dar, d. h. es fand sich ausser der Lähmung der 6 äusseren Muskeln eine solche des Ciliarmuskels, während der Sphinkter iridis intact war. In beiden Fällen wird tertiäre Syphilis angenommen; Quecksilber und Faradisation führten zur Heilung, bezw. Besserung.

10) **Affections cornéennes et iriennes d'origine palustre,** par Leprince.

11) **Encore le glaucome primitif en Orient,** par Bitzos.

12) **Encore du glaucome et de son opérabilité sans l'iridectomie,** par Querenghi.

13) **Sur la nature du glaucome aigue,** par Terson.

14) **Tumeurs intraoculaires et glaucome foudroyants. Erreur inévitable de diagnostic et recherche du meilleur mode d'intervention dans les cas douteux,** par Terson.

Ein kleines, sehr gefässreiches Sarcom hatte innerhalb von wenigen Tagen den Ausbruch eines acuten Glaucoms verursacht, ohne dass irgend welche Prodrome vorangegangen wären. S = 0, Auge nicht zu durchleuchten. Der Iridectomie musste die Enucleation nachgeschickt werden.

15) **De la scérotomie postérieure, son procédé rationnel, ses résultats, ses indications,** par Motais.

Moll.

Vermischtes.

1) Die von der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft Herrn Geh. Rath Prof. Dr. R. Virchow zu seinem 80. Geburtstage überreichte Adresse hat den folgenden Wortlaut:

Rudolf Virchow,

der jugendfrische Achtzigjährige, der in 58jähriger wissenschaftlicher

Forschung, in 54jähriger Lehrthätigkeit, als Lehrer Deutschlands und der ganzen civilisirten Welt, beispielslose Leistungen hervorgebracht, alle Zweige der Heilkunde und Naturwissenschaft gefördert, entwickelt und neu befruchtet, viele erst geschaffen und begründet hat, der das Grösste wie das Kleinste mit gleicher Liebe und gleichem Scharfsinn erfasst, der auch der Augenheilkunde die wichtigste Förderung angedeihen liess, seit seiner Dissertation vom 21. October 1843, de rheumate praesertine corneae, besonders durch seine Cellular-Pathologie (1858—1871), worin er die durch ihre wunderbare Klarheit und Einfachheit der Structur ausgezeichnete Hornhaut zur Grundlage pathologischer Forschungen gewählt, und durch seine Geschwulstlehre (1863—1867), durch welche Sonder-Forschungen über wichtige Erkrankungen am Seh-Organ überhaupt erst ermöglicht wurden, ist von der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft, die mit dem Ausdrucke ihrer höchsten Dankbarkeit und tiefsten Verehrung nicht hinter den grössten wissenschaftlichen Corporationen und Gesellschaften zurückbleiben möchte, einstimmig

zum Ehren-Mitglied

gewählt worden.

Berlin, den 13. October 1901.

J. Hirschberg. Cl. du Bois-Reymond.

Bibliographie.

1) Ophthalmologisch-klinische Mittheilungen — Tenotomie des Musc. rectus sup. sin. bei congenitaler Parese des Musc. obliq. sup. dexter, von Prof. Dr. Elschnig in Wien. (Wiener med. Wochenschr. 1901. Nr. 13.) Bei einem an congenitaler Parese des Musc. obliq. sup. dexter leidenden jungen Manne machte Verf. die Durchschneidung des linken Rectus inf.; da unmittelbar nach der Durchschneidung der Sehne sich eine Divergenz des linken Auges einstellte, wurde sofort unter Controle der Augenstellung schätzungsweise die untere Hälfte der Sehne des Musc. rectus extern. durchtrennt. Nach der Operation zeigte sich, dass der Bereich des binocularen Einfachsehens colossal gewachsen war; — nur unten trat noch Doppeltsehen auf. Schenkl.

2) Einfluss der Ermüdung und der Tunnel-Luft auf das Gesicht des Eisenbahn-Personals, von Ricchi und Benedicenti. (Bollet. di scienze med. di Bologna. 1901.) Die Verff. konnten schädliche Einflüsse auf das Auge weder von den toxischen Gasen, noch von der hohen Temperatur in den Tunneln constatiren, selbst bei dem Personal, welches 15 bis 23 Stunden schweren, ermüdenden Dienst auf den entsprechenden Eisenbahnstrecken gethan hatte. Peschel.

3) De l'acuité visuelle au point de vue médico-légal, par M. Alphonse Péchin. (Prager med. Wochenschr. 1901. Nr. 11.) Verf. wendet sich gegen die in Deutschland bestehende Berechnung der Unfalls-Rente nach bestimmten Normen (Magnus, Maschke, Groenouw), wobei die Abnahme der Sehschärfe nicht unter Rücksicht auf die physiologische Sehschärfe, sondern unter Rücksicht auf eine für jede Berufsgattung besondere Berufs-Sehschärfe berechnet wird. Verf. hält es beispielsweise für ungerecht, einen Menschen, der bedeutende Einbusse an seiner Sehschärfe erlitten hat, aber trotzdem noch das Maximum seiner Berufs-Sehschärfe hat,



also diejenige Sehkraft, die ihm jede Beschäftigung in seinem Beruf noch zulässt, gar nicht zu entschädigen. Ueberhaupt seien die deutschen Normen viel zu starr[1], man müsse mehr individualisiren von Fall zu Fall. Ein einäugig gewordener Kutscher hat praktisch genommen viel mehr Schaden, als seiner Einäugigkeit rein physiologisch entspricht, da eben Niemand einen einäugigen Kutscher engagiren mag, und ganz gut sehende Arbeiter werden immer denen vorgezogen werden, die zwar das Maximum der Berufs-Sehschärfe haben, aber doch viel schlechter sehen, als ganz Gesunde.

Ancke.

4) Die subconjunctivalen Injectionen, von Dr. Alfonso Cattaneo. (Bollett. Sc. Med. di Bologna. 1900.) Verf. erhielt mit Sublimat-Lösungen nicht befriedigende Resultate, da sie oft heftigen Schmerz und persistirende Chemosis hervorriefen. Mit Lösungen von 0,5 % von Paramonochlorphenol hatte er bessere Erfolge bei Ulcus serpens. An Kaninchen und Hunden konnte er mittels der Brom-Reaction oder mit Vitali's Reaction (Acid. sulfur. und Kal. nitric.) das Phenol im Humor aqueus nach 10′ bis 2—3 Stunden nach der Injection, weniger sicher im Corpus vitreum nachweisen. Kochsalz-Injectionen wandte er mit Nutzen bei post-inflammatorischen Trübungen der Cornea, bei Exsudaten und Hämorrhagien in der Kammer, bei Affectionen der Uvea und bei Netzhaut-Ablösungen, namentlich bei frischen an. An Thieren constatirte er, dass für das Eindringen des Kochsalzes in den Augapfel die Concentration der angewandten Injections-Lösung von grossem Einflusse ist. Gallenga.

5) Einfluss der acuten Inanition auf das Auge, von Dr. Alfonso Cataneo. (Ebenda.) Verf. experimentirte an Kaninchen und Hunden. Die Erzeugung des Purpurs fand er nicht verändert, ebenso wenig die Pupillen-Erweiterung; hingegen war die Licht-Reaction der Pupillen vermindert, der Sehnerv ophthalmoskopisch blass, die Retinalgefässe verengert. Das Gewicht des Augapfels, sein Gehalt an Trocken-Substanz, sowie an Wasser war wenig oder nicht verändert. Bei vorgeschrittener Inanition verringerten sich die Proteïn-Substanzen, während die anorganischen und Kohlehydrat-Substanzen zunahmen. Die Störung des Auges ist im Verhältniss zu andren Organen gering, vielleicht weil das Auge wie das Nervensystem seine Ernährung auf Kosten andrer, weniger complicirter Organe unterhält. Gallenga.

6) Der Ophthalmometer von Reid, von Ricchi. (Ebenda.) Das Instrument kann in gewissen Grenzen als Tonometer dienen. Gallenga.

7) Ueber Keratitis parenchymatosa, von Collica Accordino. (Policlinico. 1900.) Gallenga.

8) Post-traumatische Iridocyclitis bei Tuberculose, von Cattaneo. (Boll. Sc. Med. di Bologna. 1900.) Ein Kind von 6 Jahren mit Otitis media purulenta, dessen Mutter an Tuberculose gestorben war, erhielt mit einem Leintuche einen Schlag auf's linke Auge ohne äussere Verletzung unter Erscheinungen, welche in 2 Tagen vorübergingen. Nach 20 Tagen trat Entzündung im Uvealtractus auf, in 9—10 Tagen bildeten sich Tuberkel-Knötchen in der Iris, welche wuchsen und schnell zu Scleral-Ectasie führten. Enucleation 25 Tage nach Beginn der Augen-Entzündung. $1^1/_2$ Monate nach der Operation zeigte sich Meningitis basilaris, 2 Wochen später Tod. Mikroskopisch wurde Tuberculose der Iris, des Corpus ciliare

---

[1] Ich selber habe in meinen zahlreichen Ober-Gutachten nie nach einer Tabelle, sondern stets individuell geurtheilt. H.



und der vorderen Chorioidea, auch wenige Bacillen nach Israel's Methode nachgewiesen. Verf. ist der Ansicht, dass das Trauma die Veranlassung zum Auftreten der Iridocyclitis bei dem bereits tuberculös inficirten Kinde gab.
Gallenga.

9) Augen-Erkrankungen während der Schwangerschaft, von Colombo. (Conferenze Lucina 1—3. 1900. Bologna.) Gallenga.

10) Argentamin gegen Conjunctivitis, von Colombo. (Bologna, Tip. Succ. Monti. 1898.) Blei Blennorrhöe der Neugeborenen fand Verf. Argentamin weniger wirksam, als Argentum nitricum. Gallenga.

11) Silberol in der Augentherapie, von Colombo. (Gazz. med.-farmaceut. di Bologna. 1899.) Das Präparat ist in Lösungen unter 3 % nicht ätzend, wohl aber bei 4—5 %. Das Silberol ist ausgesprochen baktericid, eine 2 % Lösung tödtet den Staphylococcus pyogenes aureus in 7′, den albus in 5′, den Streptococcus in 6′. Therapeutisch ist 2 % Lösung von Nutzen bei der chronischen Dacryocystitis, bei der katarrhalischen und nicht gonorrhoischen eitrigen Conjunctivitis, eventuell unter Neutralisation.
Gallenga.

12) Nucleäre toxische Ophthalmoplegie, von Orlandini. (Acc. dei Fisiocritici. Siena. 1900. XII.) Nach Vipern-Biss. Heilung. Gallenga.

13) Doppelt-contourirte Nervenfasern in der Retina, von Capellini. (Rendic. d. Assoc. Med.-Chir. de Parma. 1900). Gallenga.

14) Ein lepröses Granulom des Limbus corneae, von Capellini. (Ebenda. 1900.) Mikroskopische Untersuchung eines auf dem Limbus entstandenen Lepra-Knötchens, welches sich allmählich auf die Cornea ausgedehnt hatte. Das Epithel zeigte die Disposition, welche es öfters in Pterygien oder der Pinguecula annimmt. Mit verschiedenen Methoden wurden zahlreiche Gruppen von Hansen'schen Bacillen extra- und intra-cellulär im Knoten nachgewiesen. Der Kranke gehörte der westlichen ligurischen Küste an. Gallenga.

15) Ueber die Wirkung der Glaucom-Operationen, von Querenghi. (Tribuna med. 1900.) Für den Verf. ist das Glaucom eine hydraulische Circulations-Störung des perichoroidealen Lymphraumes. Er schlägt nun vor, mit dem Graefe'schen Messerchen Punctur und Contra-Punctur zu machen und den vorderen Ansatz des Musc. cil. von innen nach aussen zu zerschneiden, die Sclera aber nicht ganz durchzuschneiden (?).
Gallenga.

16) Hat Atropinisiren des Auges Veränderungen in den Zellen des Ganglion ciliare zur Folge? von Stefani. (Istituto Veneto di Scienze. 1900.) Verf. wollte untersuchen, ob in einem motorischen Neuron eine functionelle Störung im Zellenkörper ähnliche Veränderungen hervorruft, wie anatomische Läsion des Axencylinders. Er wählte die Neurone des Ganglion ciliare, dessen Axencylinder-Fortsätze die motorischen Fasern des Musc. ciliaris und des Sphincter iridis darstellen. Er atropinisirte bei Hunden und Katzen ein Auge bis 70 Tage lang, worauf mit Nissl's Methode das Ganglion ciliare beider Seiten untersucht wurde. Auch wurden Ganglia ciliaria von iridectomirten Augen histologisch untersucht. In diesen fand er, wie Bach, Marina, Bernheimer u. s. w., deutliche Chromolysis mit ihren Ausgängen, nichts Aehnliches hingegen an atropinisirten Augen. Ebenfalls negativ war der Befund an den Ciliarnerven der atropinisirten Augen. (Hingegen fand Verf. in Ciliar-Ganglien der atropinisirten Augen geänderte Affinität zu den Farbstoffen.) Gallenga.

17) Nystagmus und Canales semicirculares, von Trombetta und Ostino. (Clin. moderna. 1900.) Klinische und experimentelle Arbeit. Die Verff. kommen zu dem Schlusse, dass der Nystagmus Reiz-, nicht Lähmungs-Erscheinung ist, und bestätigen so die Untersuchungen von Bruck, Bezold u. s. w. Im klinischen Theile besprechen sie Beobachtungen von Stenger, Grunert, Zeroni u. A. und beschreiben dann 2 Fälle von Nystagmus bei Soldaten, welcher in Folge von Otitis purulenta entstanden war und bei dem Einen mit der Heilung der Ohr-Krankheit verschwand.

Gallenga.

18) Jodoform- und Ichthyol-Vasogen in der Augen-Heilkunde, von Morgano. (Riv. Internaz. di Med. Moderna. 1900.) Jodoform-Vasogen hat den Vortheil, dass es sich mit den Thränen emulsionirt, lange am Ort bleibt und Jod entwickelt. Man kann es aufpinseln oder einträufeln. Es zeigte sich nützlich bei phlyctänulärer Kerato-Conjunctivitis, bei Hornhaut-Geschwür, auch mit Argent. nitr. zusammen bei eitriger Bindehaut-Entzündung, endlich bei Croup der Bindehaut. Das Ichthyol-Vasogen ist indicirt wegen seiner gefäss-verengenden und schmerzstillenden Wirkung bei Blepharitis, Eczema palp., auch bei Phlyctänen, wo es im Gegensatze zu Calomel den gleichzeitigen innerlichen Gebrauch von Jod-Präparaten erlaubt.

Gallenga.

19) Subconjunctvale Injectionen von Anticeltin, von Morgano. (Acc. di Sc. nat. Catania. XIII). Anticeltin (Andreacci) ist eine Combination eines Hg-Derivates mit Harnstoff, worin Hg zu 43 % enthalten ist. Es coagulirt nicht Eiweiss, ruft bei Injectionen zu 0,75 bis 1 pro Mille weder Schmerzen noch Entzündung hervor. Verf. experimentirte mit gutem Resultate damit an Kaninchen, denen er zuvor eitrige Keratitis beigebracht hatte. Klinisch wandte er es subconjunctival bei Keratohypopyon, Keratitis parenchym., Hornhaut-Abscess, Iritis syphilitica mit gutem und schnellem Erfolge an. Die Lösung muss immer frisch bereitet und in Blut-Temperatur angewandt werden.

Gallenga.

20) Augen-Untersuchung bei Neurasthenie, von de Falco. (Giorn. Med. del R^e Esercito. 1900.) In einem Falle von Verdacht auf Simulation konnte Verf. aus genauer Prüfung der Augen constitutionelle Neurasthenie, wahrscheinlich auf Grund von Onanie, erschliessen. Bei Neurasthenie existiren Störungen des Gleichgewichtes mit ataktischen, musculären Erscheinungen und Störungen der Reizbarkeit mit Erschöpfung sowohl in der sensiblen wie in der sensorischen Sphäre. Wie im Allgemeinen, so zeigen sich diese Anomalien auch am Auge, wo die Muskel-Störungen als Asthenopia muscularis [Zittern des Orbicularis (Rosenbach), Insufficienz der äusseren Augen-Muskeln mit Divergenz und Diplopie], und als Asthenopia accommodativa (mit ataktischer Incoordination der associirten Bewegungen) sich darstellen. Die sensorischen Störungen äussern sich als Asthenopia retinica mit Hypoästhesie (Beschränkung des Gesichtsfeldes, centrale und periphere Dyschromatopsie u. s. w.), oder Hyperästhesie (Photopsien, Myiodesopsie, Erythropsie u. s. w.) oder Anästhesie (Vergrösserung des Mariotte'schen Fleckes, centrale und periphere Scotome). Nicht immer zeigen sich alle diese Symptome noch auch in dem gleichen Maasse.

Gallenga.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

November. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

Eisensplitter im Augeninnern und zwei Fälle von Krypto-Sarcom der Chorioidea.

Von Prof. **W. Goldzieher** in Budapest.

(Nach einer Vorstellung in der Sitzung des Vereins der Budapester Spitals-Aerzte vom 9. October 1901.)

1. Eisensplitter im Augeninnern; erfolgreiche Entfernung mit dem Hirschberg'schen Elektromagneten.

Ein 15jähriger Eisendreher hämmert am 3. September d. J. einen Eisenblock; während der Arbeit springt ein Splitter in's linke Auge. Der

Kranke wird am 3. Tage nach der Verletzung vom Vortragenden untersucht. Bulbus vollkommen reizlos, am oberen Hornhaut-Limbus eine 3 mm lange Wunde, deren Ränder schon verklebt sind; am entsprechenden Antheile der Regenbogenhaut ein Riss, der bis zum Sphinkter geht, so dass wir ein birnförmiges Colobom vor uns haben; auf der Hinterfläche der Linse eine sternförmige, verwaschene Wundtrübung von geringer Ausdehnung. Der Glaskörper vollkommen rein, die Spiegel-Untersuchung bleibt gänzlich negativ, trotzdem die Pupille durch Atropin völlig erweitert werden konnte. Nichtsdestoweniger ist es nach der Form der Verletzung sicher, dass ein fremder Körper in's Auge eingedrungen sein muss. Die Röntgen-Untersuchung zeigt thatsächlich einen feinen Schatten, der nur auf den fremden Körper bezogen werden kann; zur genauen Feststellung der Localisation wird nach vorhergängiger Magnetisirung des Splitters das Asmus'sche Sideroskop verwendet. Es gelingt auch wirklich, einen Ausschlag zu erzielen, wenn ein bestimmter Punkt im äusseren unteren Quadranten der Sclera der Magnetnadel genähert wird. Hier wird nun nach den von Hirschberg aufgestellten Regeln der Einschnitt gemacht, der mittlere Hirschberg'sche Elektromagnet eingeführt und ohne jede Schwierigkeit der Fremdkörper herausbefördert (4 mm lang, 2—3 mm breit, 0,03 g schwer). Das Auge heilt reizlos. Der Kranke wird mit V = 0,5 entlassen. Die umschriebene Linsentrübung scheint sich nach der Entlassung ständig aufzuhellen. Der Fall wird nicht so sehr wegen der gelungenen Heilung demonstrirt, (die nach den von Hirschberg und seiner Schule erzielten Resultaten keine Seltenheit mehr ist,) als um an diesem Beispiele die Unerlässlichkeit des Sideroskops zu erweisen, ohne welches Instrument der Platz des fremden Körpers bei seiner Kleinheit kaum exact hätte bestimmt werden können.

---

2. Zwei Fälle von Krypto-Sarcom der Chorioidea.

Im Interesse der Kürze kann man unter dem Terminus Krypto-Sarcom (nach dem Beispiele Schoebl's, der den Ausdruck Krypto-Gliom in die Pathologie einführte,) jene Fälle von Aderhaut-Sarcom begreifen, die nicht direct zu diagnosticiren sind, sondern unter einem so fremdartigen Symptomencomplex sich verbergen, dass nur die anatomische Untersuchung des Bulbus die Gegenwart der Geschwulst erweist. Solcher Fälle habe ich in der letzten Zeit zwei beobachtet, die ich wegen ihrer Wichtigkeit hier demonstrire.

a) Supponirter Tumor der Schädelbasis. Chorioideal-Sarcom.

Ein 71jähriger robuster Herr aus der Provinz litt seit längerer Zeit an linksseitigen Schmerzen des Schädeldaches, wozu sich auch schlechtes

Sehen des linken Auges gesellte. Der Kranke kommt Ende 1900 zur Untersuchung. Veralteter Bronchialcatarrh, geringgradiges Lungen-Emphysem, Arterio-Sclerosis und Erweiterung und Hypertrophie des linken Herzens. Das rechte Auge ist normal, die Functionen nach jeder Richtung tadellos. Linkerseits ist ein die nasale Gesichtsfeldhälfte einnehmender Defect mit beinahe senkrechter Grenzlinie vorhanden, die restirende temporale Gesichtsfeldhälfte ist amblyopisch, da hier nur grössere Gegenstände erkannt werden. Die Spiegel-Untersuchung des linken Auges ist vollkommen negativ, trotzdem sie bei maximaler Pupillen-Erweiterung und wiederholt mit grösster Sorgfalt vorgenommen wurde. Für die monoculäre nasale Hemianopsie musste demnach eine ausserhalb des Bulbus befindliche Ursache gesucht werden. Da auch für die beständigen halbseitigen Kopfschmerzen von Seiten der consultirten Nervenpathologen eine intracranielle Ursache postulirt wurde, so wurde angenommen, dass es sich um einen Herd handle, der an der Schädelbasis, und zwar im linken äusseren Chiasma-Winkel sitze. Ein solcher Herd (sei er nun ein eigentlicher Tumor, oder eine periostitische Exsudation) wäre wohl im Stande, einerseits durch Lähmung des ungekreuzten Sehfasern-Bündels monoculäre Hemianopsie, sowie in Folge des Druckes auf das gekreuzte Bündel Amblyopie der temporalen Hälfte, andrerseits durch Reizung der sensiblen Nerven halbseitige Schädelschmerzen zu erzeugen. Der Kranke reiste in seine Heimath ab und kam nach 5 Monaten in sehr verschlechtertem Zustande wieder. Zu den halbseitigen Kopfschmerzen hatten sich furchtbare Ciliar-Neuralgien gesellt, die durch jeden Hustenstoss neu angefacht oder gesteigert werden. Das Sehen des linken Auges war erloschen, der Bulbus im Status glaucomatosus. Die Enucleation wird vorgenommen. Die anatomische Untersuchung des Augapfels ergiebt einen schwach pigmentirten Chorioideal-Tumor, der den ganzen Fundus einnimmt, die Netzhaut total abgelöst hat; das Mikroskop zeigt ein Spindelzellen-Sarcom, das im Stroma der Aderhaut um die Gefässe sich entwickelt hat.

Da jeder Irrthum nach der Richtung hin ausgeschlossen ist, dass der Tumor etwa schon bei Gelegenheit der ersten Untersuchung (Ende 1900) vorhanden gewesen sei, so kann es als gewiss betrachtet werden, dass das Sarcom erst in der letzten Zeit zu dieser beträchtlichen Grösse gewachsen ist. Es kann gegenwärtig nicht auch nur mit annähernder Sicherheit ausgesprochen werden, dass der Chorioideal-Tumor eine Metastase des supponirten Schädelbasis-Tumors sei, wenn auch einige Wahrscheinlichkeit dafür spricht. Ein solcher Zusammenhang würde zu den grössten Seltenheiten gehören. Charakteristisch ist, dass seit der Enucleation zwar die Ciliarschmerzen aufgehört haben, die halbseitigen Schmerzen im Schädeldach jedoch noch unverändert fortbestehen, und das allgemeine Befinden des Kranken ein schlechteres ist.

b) Chorioideal-Sarcom und sympathische Augen-Entzündung.

Eine Frau von 63 Jahren kommt aus einer Provinzstadt am 25. August d. J. zur Aufnahme. Sie giebt an, seit einem Jahre am linken Auge krank zu sein. Ein Augenarzt habe ihr Jodkalium gegeben, das sie seit einem Jahre fortwährend einnehme. In den letzten Wochen sei das Auge jedoch vollkommen erblindet und schmerzhaft geworden.

Status praesens: Das rechte Auge vollkommen normal. Linkerseits hochgradiger Reizzustand, eine so mächtige Chemosis, dass der untere Sector der Hornhaut vom geschwollenen Bindehautwall bedeckt ist. Die Hornhaut ist klar, Iris verfärbt, Pupille eng und winkelig. Die Spannung des Auges unternormal (T = — 2). Auf energisches Atropinisiren erweitert sich die Pupille bis über Mittel, keine Synechie, Linse durchsichtig, Glaskörper trübe, vom Augen-Hintergrund kein rothes Licht zu bekommen.

Es wird schon bei der ersten Untersuchung auf die Möglichkeit hingewiesen, dass ein Tumor im Auge sei, trotz der nachweisbaren Hypotonie. Es wird aber, da die Kranke von der Enucleation nichts wissen will, eine energische Schmierkur angeordnet, die bis zum 4. September fortgesetzt wird. Die Chemosis wird wohl geringer, die Schmerzen lassen jedoch nicht nach, und die Tension steigt allmählich. Während dieser Behandlung jedoch treten zeitweilig Schmerzen und Lichtscheu im bisher gesunden rechten Auge auf, mit anfänglich leiser, später immer deutlicher werdender pericornealer Injection. Am 4. September ist die Ciliar-Injection des rechten Auges schon beträchtlich, das Sehen verschleiert. Die Pupille durch Atropin noch gut zu erweitern, das Kammerwasser leicht trübe, auf der Hinterfläche der Cornea, sowie auf der Vorderfläche der Linse, und zwar in einer Zone, die dem unteren Pupillar-Rande entspricht, zahllose feinste Präcipitate. (Untersuchung mit dem Lupen-Spiegel). Der Bulbus ist auf Berührung sehr schmerzhaft. Es ist demnach eine Iridocyclitis serosa des rechten Auges vorhanden.

Unter diesen Umständen wird die Enucleation am 6. September durchgesetzt, von welchem Momente an die Entzündung des rechten Auges ohne weitere Medication, als Atropin-Einträufelung, sich rapid bessert. Die Kranke wird am 26. September geheilt entlassen.

Die anatomische Untersuchung des linken Auges ergiebt ein tiefschwarz gefärbtes, bohnengrosses Sarcom, das im inneren unteren Quadranten der Chorioidea gewachsen ist. Die Netzhaut ist nicht abgelöst, sondern liegt dem Neugebilde stramm an. Der Glaskörper ist abgelöst, liegt als gallertige Masse hinter der Linse, zwischen abgelöstem Glaskörper und hinterem Pol eine seröse Flüssigkeit. Die vorderen Partien des Auges erweisen sich (bei Lupen-Betrachtung) vollkommen normal.

Es kann nun keinem Zweifel unterliegen, dass die Entzündung des rechten Auges in die Kategorie der sympathischen Entzündung gehört, ein

Vorkommen, dass vom neuesten Monographen dieses Gegenstandes, O. SCHIRMER[1], als höchste Seltenheit betrachtet wird. Dieser Autor sagt, dass die Frage, ob intraoculare Tumoren fähig sind, sympathische Entzündung hervorzurufen, von grossem theoretischem Interesse sei. „Denn wäre dies richtig, so würde dies einen schweren Schlag für die mikrobische Theorie bedeuten." SCHIRMER konnte aus der Literatur im Ganzen 30 Fälle zusammenstellen, von denen er nicht weniger als 17 als der Kritik nicht standhaltend zurückweist. Für die restirenden 13 Fälle nimmt er nicht den Tumor, sondern eine zufällige Complication, sei es eine plastische Uveitis oder eine Ruptur der Bulbuskapsel als die Veranlassung der sympathischen Erkrankung an. Was unsren Fall anbelangt, so ist wohl eine jede Complication dieser Art auszuschliessen. Der betreffende Bulbus wird demnächst der genauesten mikroskopischen Untersuchung unterzogen und das Resultat an geeigneter Stelle mitgetheilt werden.

Unser Büchertisch.

Neue Bücher.

1. Philosoph. Transactions of the Royal Society of London. Contributions to the comparative anatomy of the mammalian eye, chiefly based on ophthalmoscopic examination by George Lindsay Johnson, M. D., F. R. C. S. London 1901. (Published for the Royal Society by Dulau & Co.)

Ein Prachtwerk, das eine wichtige Bereicherung unsrer Kenntnisse darstellt, ja das erste Werk über diesen Gegenstand. Der Verf. hat mit seinem Künstler die Käfige aller zoologischen Gärten Europa's besucht und in jahrelangen Studien, unter Ueberwindung grösster Schwierigkeiten, — namentlich bei Löwen, Bären, Wölfen, — den Augengrund aller Hauptarten der Säugethiere in prachtvollen, farbigen Bildern dargestellt und gleichzeitig Refraction, Sehkraft, Richtung der Augen, Pupillen-Grösse und ihre Beeinflussung durch Medicamente festgestellt. Der Augengrund kann zur Classification zweifelhafter Thier-Arten benutzt werden. Die Unterschiede des Augengrundes sind grösser für die Genera als für die Species und für die Familien grösser als für die Genera. — Als Ref. zuerst eine vergleichende Uebersicht des Wirbelthier-Reiches vom Standpunkt der Ophthalmoskopie veröffentlichte (Februar 1882, Berliner physiol. Gesellschaft, vgl. Centralbl. f. Augenheilk. 1882, S. 173), erregte dieser Gegenstand das lebhafteste Interesse von H. Helmholtz, dem Erfinder des Augenspiegels. Wie würde derselbe sich gefreut haben, wenn er das vorliegende vollständige Werk von Lindsay Johnson erlebt hätte! Hoffentlich beschenkt uns der so rührige Verf. baldigst mit der bildlichen Darstellung des Augengrundes der übrigen Wirbelthier-Klassen. Uebrigens würde für uns Augenärzte eine ethnographische Tafel des Augengrundes der verschiedenen Menschen-Rassen, wie ich sie einst begonnen, aber noch nicht vollenden konnte, eine höchst willkommene Gabe darstellen.

---

[1] GRAEFE-SAEMISCH, II. Aufl., 23. bis 25. Lief., S. 52.



2. Augenspiegel-Studien zu einer Morphologie des Sehnerven-Eintritts im menschlichen Auge, von Dr. Adolf Szili, Prof. an der Universität zu Budapest. I. Theil, Tafeln. 89 Abbildungen auf 24 Tafeln. Wiesbaden, 1901, Bergmann. Zur 50. Jahreswende seit der Erfindung des Augenspiegels.

Eine schöne Festgabe zu diesem wichtigen Jahrestag. Liebevolles Eingehen auf kleine Veränderungen und künstlerische Darstellung der Beobachtungen machen jedem Augenarzt das Werk werthvoll, auf das wir nach dem Erscheinen des Textes noch einmal zurückkommen werden.

3. Die Augenheilkunde der Alten, von Prof. Dr. Hugo Magnus. Mit 7 Tafeln und 23 in den Text eingedruckten Abbildungen. Breslau, 1901, J. U. Kern's Verlag (Max Müller). 691 S.

Zu der Geschichte der Augenheilkunde im Alterthum von J. Hirschberg (Leipzig, W. Engelmann, 1899) ist jetzt noch das umfangreiche Buch von Prof. Magnus hinzugekommen, während keine andre Nation sich eines derartigen Werkes rühmen kann, so dass wir wieder an den Ausspruch von E. Berdoe (The origine and growth of the healing art, London 1893) erinnert werden: Germany has created the History of medicine.

Mit der ihm eigenthümlichen Genauigkeit hat Prof. Magnus den ganzen ungeheuren Stoff nach den Quellen bearbeitet, so dass sein Werk Jedem, der für die Geschichte der Augenheilkunde und überhaupt für Kultur-Geschichte sich interessirt, auf das Wärmste empfohlen werden kann.

4. Der systematische Katalog der Bücher-Sammlung von J. Hirschberg, Berlin 1901 (434 S.), ist nicht im Buchhandel. Einige Exemplare sind noch vorhanden und stehen den Fachgenossen zur Verfügung.

5. Die Augenheilkunde des Avicenna (und danach die des Îsa ben Ali) nach dem arabischen Text wird demnächst von J. Hirschberg und J. Lippert herausgegeben werden.

6. Aus Natur und Geisterwelt. Sammlung wissenschaftlich-gemeinverständlicher Darstellungen aus allen Gebieten des Wissens. Die fünf Sinne des Menschen. Ein Cyclus volksthümlicher Universitäts-Vorlesungen von Privatdocent Dr. Joseph Clemens Kreibig. Leipzig, B. G. Teubner, 1901. Auf S. 80—127 ist der Sehsinn abgehandelt.

*7. Ueber Farbensehen und Malerei. Eine kunst-physiologische Abhandlung in allgemeinverständlicher Darstellung von Prof. Dr. E. Rählmann. München 1901, E. Reinhard.

*8. Ophthalmologische Operations-Lehre, speciell für prakt. Aerzte und Landärzte. Herausgegeben von Dr. med. Eugen Heymann, Augenarzt in Riga. I. Band. Halle, 1901, C. Marhold (104 S.).

*9. Der Heilwerth der Brille von Dr. H. Feilchenfeld in Lübeck. Halle, 1901, C. Marhold (75 S.). Aus Prof. Vossius' zwangl. Abhandl., IV, 4 und 5.

10. Stereoskopisch-medicinischer Atlas. Herausgegeben von Dr. Albert Neisser, Prof. an der Universität Breslau. Ophthalmologie, redigirt von Dr. W. Uhthoff, Prof. an der Universität Breslau. Aus der Univers.-Augenklinik zu Breslau. Mitgetheilt von Dr. Heine.

Enthält 3 menschliche Augäpfel: des Neugeborenen, des erwachsenen Emmetropen, des Myopen von 12 D; dann dieselben Augäpfel, aufgeschnitten; ferner die Druck-Aushöhlung des Sehnerven, Cysticercus, Gliom, Sarcom,

myop. Sehnerven-Eintritt, Stauungspapille: alles in vortrefflichen, anschaulichen Präparaten. Auch der kurze Text ist recht bezeichnend.

11. Kroll's Stereoskopische Leseproben zur Entdeckung der Simulation einseitiger Schwachsichtigkeit oder Blindheit. 30 Tafeln. II. verbesserte Auflage von Dr. R. Perlia, Augenarzt in Krefeld. (Krefeld, 1901, Heinr. Halfmann.)

*12. Psychologie der Gesichtsvorstellung nach Kant's Theorie der Erfahrung von Dr. J. Stilling, Professor an der Universität Strassburg. Urban u. Schwarzenberg, Berlin u. Wien, 1901. (164 S.)

Gesellschaftsberichte.

1) Medicinische Gesellschaft in Leipzig. (Deutsche med. Wochenschr. 1901. Nr. 5.)

Sitzung vom 15. Januar 1901.

Schön: a) Vortrag über Kopfschmerzen.

Augenleiden können die Ursache von Kopfschmerzen bilden bei uncorrigirter Uebersichtigkeit, ferner bei Arbeit in schlechter Haltung und bei mangelhafter Beleuchtung, Astigmatismus, bei Fehlern in der Convergenz der Augen, ungleicher Stellung oder ungleicher Refraction und endlich bei besonderer Anstrengung der Augen in ungewöhnlicher Blickrichtung, wie sie in bestimmten Gewerben, z. B. dem Bergbau, bei beständigem Blick nach aufwärts gefordert werden. In allen diesen Fällen handelt es sich um Ermüdung entweder des Ciliar- oder eines Augenbewegungs- oder Lid-Muskels; diese Uebermüdung erzeugt Krampf, mithin Schmerz. Dieser Schmerz erzeugt nun den Kopfschmerz durch Uebertragung (im Sinne Head's) auf andre sensible Nerven desselben sensiblen Segmentes.

b) Demonstration jugendlicher Cataract-Kranker (die jüngste ist 12 Jahre alt).

Vortr. ist der Auffassung, dass hier, wie in fast allen Fällen von Cataract die starke Inanspruchnahme der Accommodation zur Ausgleichung des Refractions-Fehlers eine Degeneration der Linsenfasern herbeigeführt habe; rechtzeitige Verordnung des richtigen Glases könne die Star-Bildung verhüten.

Sitzung vom 29. Januar 1901.

Sattler demonstrirt zwei Carcinom-Metastasen in einem Auge. Die eine bildet einen fast erbsen-grossen Tumor in der Conjunctiva des unteren Lides; die andre sitzt in der Hornhaut. Es lässt sich deutlich erkennen, dass sie, wie die meisten Geschwülste dieses Abschnittes, von den „Papillen des Limbus" ihren Ursprung genommen hat. Zum Vergleich zeigt Vortr. einen alten Mann, gleichfalls mit Carcinom des Limbus. An mikroskopischen Präparaten andrer Fälle demonstrirt Vortr. das Vordringen der Neubildung in die Tiefe, die Verlegung des Schlemm'schen Kanales u. dgl.

---

2) Aerztlicher Verein in Hamburg. (Deutsche med. Wochenschrift. 1901. Nr. 9.)

Sitzung vom 22. Januar 1901.

Peltesohn demonstrirt 7 Fälle von intraocularer Eisensplitter-Verletzung, bei denen er Gelegenheit fand, den Werth des Hirschberg'schen und den des Haab'schen Magneten zu vergleichen. Nach seinen Erfahrungen neigt Vortr. dazu, dem grossen Magneten mit seinen gefährlichen Kraft-Wirkungen nur ein engbegrenztes Indications-Gebiet zuzuerkennen, und verspricht sich mehr von seiner Mitwirkung neben dem Hirschberg'schen Hand-Magneten, als von seiner alleinigen Anwendung. Jedenfalls sieht er in dem letzteren nach wie vor ein unentbehrliches Instrument, dessen derjenige Augenarzt nicht werde entrathen können, der nicht bloss den Eisensplitter à tout prix aus dem Auge entfernen, sondern auch das bestmögliche Sehvermögen dabei retten wolle. Die Schwierigkeit des Verfahrens liege nicht so sehr in der technischen Geschicklichkeit, die schliesslich handwerksmässig erlernt werden könne, als in der scharfsinnigen Diagnosen-Stellung, für welche eine äusserst genaue Inspection und nicht zuletzt scharflogische Schlussfolgerungen in Betracht kämen. Die modernen Hilfsmittel für die Diagnose, das Sideroskop und die Röntgen-Photographie, seien sehr dankenswerthe Erleichterungen; aber, dass das Schattenbild auch zu bedenklichen Täuschungen Veranlassung geben könne, lehre einer der vorgestellten Fälle. Vier Patienten, bei denen nur der Handmagnet in Anwendung gezogen wurde, bezw. werden konnte, haben volle oder nahezu volle Sehschärfe wiedererlangt. Bei einem andren war der Splitter durch die hintere Partie des Auges wieder ausgetreten, ohne mehr als eine hintere Linsen-Trübung zu erzeugen. Bei den Uebrigen war die Verletzung von vornherein eine so erhebliche, dass nur die Erhaltung des Bulbus erwartet werden konnte.

Sitzung vom 19. März 1901.

Franke: Demonstrationen

a) eines Patienten, dem ein Kupfer-Splitter in's Auge geflogen war, 14 Tage bevor Patient in Behandlung kam. Am oberen Hornhautrand eine kleine Narbe. Vorderkammer bis zur Höhe von fast $^1/_3$ mit Eiter gefüllt, eitrige Infiltration des unteren Hornhaut-Abschnittes. Sideroskop negativ, Radiogramm positiv. — Allmählich Besserung, Resorption des Eiters, der im Kammerwinkel liegende Splitter ($<$ 1 mm breit, $1^1/_2$ mm lang) tritt zu Tage. Entfernung desselben; seitdem ist das Auge völlig reizlos.

b) eines Eisen-Splitters, der aus der Linse entfernt war.

Vortr. bespricht hierauf die Möglichkeit der Resorption kleinster Kupfer- und Eisen-Splitter im Auge. Die Resorption feinster Kupfer-Splitter ist durch Leber experimentell nachgewiesen. Was die Resorption feinster Eisen-Splitter betrifft, so sah Vortr. vor 10 Jahren einen Kranken mit einem etwa $^1/_2$ mm grossen Eisen-Splitter im Augengrund. Jetzt ist der Splitter weder ophthalmoskopisch, noch radiographisch, noch sideroskopisch nachzuweisen; „doch ist der Fall nur mit grosser Reserve zu verwerthen."

Bürstenbinder demonstrirt einen Patienten, der seit 8 Jahren ein Schrotkorn in der vorderen Kammer seines linken Auges sitzen hat: Schrotschuss vor 8 Jahren gegen das linke Auge, seitdem Strabismus convergens links, leichte Ptosis, am nasalen Hornhautrand eine linsen-grosse,

leukomatöse Hornhaut-Trübung mit feiner Iris-Adhärenz, circumscripte, periphere Linsen-Trübung, Aderhaut-, Netzhautriss (wohl durch Contrecoup); im Kammerfalz ein Schrotkorn. S = $^1/_3$. — Das Röntgenbild zeigt ausser dem Schrotkorn in der Vorderkammer noch zwei in der Gegend der inneren Orbitalwand, die für das Schielen verantwortlich gemacht werden.

---

3) Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur in Breslau.
(Deutsche med. Wochenschrift. 1901. Nr. 10.)

Klinischer Abend, am 25. Januar 1901.

1. Deutschländer: Ein junges Mädchen erblindete einseitig, nachdem sich — von einem cariösen Zahne ausgehend — eine Eiterung der Kieferhöhle mit nachfolgender Schwellung der Augenlider und sodann mit Exophthalmus derselben Seite entwickelt hatte. Die Eröffnung von der Fossa canina aus bis zur Augenhöhle brachte zwar den Process zum Abschluss, doch war der Sehnerv bereits atrophirt.

2. Günsburg: Bei einem jungen Manne trat ein leichter Exophthalmus ein. Druck-Verband und Jodkali blieben erfolglos. Wahrscheinlich handelte es sich um einen Varix hinter dem Auge.

3. Uhthoff: a) Doppelseitiges Auftreten von Cataract bei einem klassischen Fall von Tetanie.

Zur Erklärung nimmt Vortr. an, dass die vorübergehenden spastischen Zustände im Ciliar-Muskel Ernährungs-Störungen und somit secundär Linsen-Trübung zur Folge gehabt haben.

b) Sehstörungen bei Myxödem bei einem 6jährigen Kinde. Nach Gebrauch von Schilddrüsen-Tabletten stellte sich bei dem zuerst völlig blinden Knaben etwas Lichtschein ein, später sogar zwei asymmetrische eng begrenzte Stellen im Gesichtsfelde, innerhalb deren Gesichts-Wahrnehmungen erfolgten. Vortr. vermuthet, dass die Hypophysis, welche auf das Chiasma gedrückt hatte, durch die Schilddrüsen-Behandlung verkleinert worden sei.

4. Heine: Zur vergleichenden Physiologie des Sehens. (Skioptikon-Vortrag.)

5. Stock: Ueber sogenannte Fremdkörper-Tuberculose der Iris.

6. Kunz berichtet über operative Erfahrungen mit dem grossen Elektro-Magneten.

Sitzung vom 15. Februar 1901.

Uhthoff: Ueber die Entdeckung des Augen-Spiegels und ihren Einfluss auf die Augenheilkunde. (Ein 50jähr. Gedenktag.)
Die Entdeckung des Augen-Spiegels durch Helmholtz fällt in's Jahr 1851, das Datum ist nicht näher zu eruiren.

Dr. Albrand (Sachsenberg, Mecklenburg-Schwerin): Bemerkungen zur Therapie der Thränen-Nasenleiden.

Vortr. bedauert, dass die Augen-Kliniken immer nur (?) entweder das eine oder aber nur das andre Mittel bezüglich der Thränensack-Erkrankungen anwenden, nämlich die einen nur die Sondirung, die andren nur die Spaltung

und Entfernung des Thränensackes. Vortr. empfiehlt mehr zu individualisiren, und namentlich bei Arbeitern bald zur Exstirpation überzugehen und somit die Patienten dauernd und mit einem Schlage zu heilen, da hier langwierige Behandlung aus socialen Gründen nicht durchführbar sei. Er erinnert ferner an die Vulpius'sche Dauersonde, welche ein Patient des Vortr. seit 2 Jahren ohne Unterbrechung und ohne jegliche Beschwerde trägt. In keinem Falle von Thränensack-Erkrankung sollte die Untersuchung bezw. Behandlung der Nase unterlassen werden.

---

4) **Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft in Jena.** Section für Heilkunde. (Deutsche med. Wochenschrift. 1901. Nr. 10.)

Sitzung vom 25. Januar 1901.

Hertel: Ueber eine neue Färbung der Hornhaut-Körperchen.

Demonstration von Präparaten, aus denen hervorgeht, dass Vortr. mit einer neuen Methode die feinere Structur der Hornhaut-Körperchen und deren Veränderung bei pathologischen Processen zur Darstellung gebracht hat. Die Methode beruht im Princip darauf, dass die Hornhaut-Körperchen eine lebhafte Affinität zu Thionin zeigen, wenn man die Schnitte mit Lithium carbonicum oder Natrium biboricum behandelt. Die Einzelheiten der Färbung und der Befunde werden im Archiv für Ophthalmologie publicirt.

---

5) **Verein für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg i. Pr.** (Deutsche med. Wochenschrift. 1901. Nr. 11.)

Sitzung vom 28. Januar 1901.

L. Pick: Retinal-Veränderungen bei chronischen Anämien.

Systematische Untersuchungen, seit mehreren Jahren von dem Vortr. in der Lichtheim'schen Klinik angestellt, haben zu Ergebnissen geführt, welche Vortr. als bisher noch nicht allgemein bekannt bezeichnet.[1] Die beobachteten Netzhaut-Veränderungen werden vom Vortr. folgendermaassen eingetheilt:

1. retinitische Herde, grau bis hellweiss, in allen Nüancen, meist in der Gegend der Papille gelegen.
2. Retinal-Hämorrhagien.
3. Oedeme der Papille (nicht zu verwechseln mit Neuritis oder Stauungs-Papille).

Abgesehen von den Allgemein-Erkrankungen, bei denen die Existenz dieser Retinal-Veränderungen bekannt ist (Nephritis, perniciöse Anämie, Helmintbiasis-Anämien, Malaria, Leukämie, Sepsis), kamen sie vor:

1. Bei Magen- und Leber-Krebs, in etwa 60 % der Fälle, nicht nur bei Kachexie, sondern auch in den Anfangs-Stadien. Ein andrer Fall zeichnete sich dadurch aus, dass ausser einem durch Parasiten (Distom. felineum) bedingten (? Ref.) Leber-Krebs sich ein Melano-Sarcom der Aderhaut fand und die Netzhaut daselbst stark cystisch entartet war.
2. Bei Ulcus ventriculi, duodeni und tuberculöser Enteritis, — viel seltener als bei Nr. 1.

---

[1] Vgl. aber Hirschberg, Heidelberger Congress-Bericht 1877 und Beiträge zur Augenheilkunde III, S. 20.

3. Bei Lungen-Tuberculose, ausserordentlich selten, selbst bei schwerster Kachexie.

4. Bei Albuminurie, a) bei transitorischer, b) bei chronischer Nephritis, auch wenn sie nur wenig vorgeschritten ist, ohne Gefäss-Veränderungen. Diese Form sei prognostisch scharf zu scheiden von der typischen Retinitis albuminurica, die nach Michel auf einer Sclerose der Retinal-Gefässe beruhe.

Auffallend und eventuell differentiell-diagnostisch von Werth sei es, dass diese Netzhaut-Veränderungen so sehr häufig bei Magen-Krebs und so selten bei -Geschwür sich entwickelten. Die Ursache läge wohl in den giftigen Stoffwechsel-Producten, welche die Tumoren producirten, und welche direct schädigend auf die Nerven-Elemente einwirkten.

---

6) Physiologische Gesellschaft zu Berlin. (Deutsche med. Wochenschrift. 1901. Nr. 13.)

Sitzung vom 8. März 1901.

H. Virchow: Ueber die Netzhaut von Hatteria, einem neuseeländischen Reptil.

Die Netzhäute waren in Salpeter- oder Osmiumsäure conservirt. Vortr. bespricht die Zapfen-Linsen, das sind Einschlüsse in den Retinal-Zapfen, die sich neben den Oeltropfen fanden. Die Zapfen treten durch die Membrana limitans externa hindurch und werden von ihr so eng umfasst, dass geradezu Einschnürungen entstehen. Man findet zahlreiche Doppel-Zapfen; durch diese letzteren wird die Form der einfachen Zapfen sehr beeinflusst; sie sind schmal und haben nur kleine Innen-Linsen. C. Hamburger.

Journal-Uebersicht.

I. Deutschmann's Beiträge zur Augenheilkunde. 1901. Heft XLVII.

1) Zur Kasuistik der sympathischen Ophthalmitis. Eine klinische Zusammenstellung der seit 1890 in der Heidelberger Universitäts-Augenklinik behandelten Fälle, von Dr. Adolf Alberti.

Von den 9132 Kranken, welche in der obengenannten Zeit in der Klinik stationär zur Behandlung kamen, waren 11 mit florider sympathischer Ophthalmie; dazu kamen noch 3 Kranke, „die mit den Endstadien schwerer plastischer Iridocyclitis behaftet als letzten Versuch die Hilfe der Heidelberger Klinik in Anspruch nahmen“. Die jetzt als Hauptbedingung für Entstehung der sympathischen Ophthalmie geltende Voraussetzung, die Eröffnung des Auges, ist hier überall erfüllt; in 2 Fällen handelte es sich um geschwürige Durchbohrung der Hornhaut; in 8 Fällen waren es perforirende Verletzungen durch Unfälle; in den 4 letzten schloss sich die „Erkrankung an operative Limbus-Verletzungen des andren Auges an“.

In anatomischer Hinsicht unterscheidet Verf. zwischen Iridocyclitis plastica und serosa; Uebergänge kommen vor. Von seinen Fällen gehören 8 der plastischen, 6 der serösen Form an. In der Hälfte aller Fälle war Neuro-Retinitis nachweisbar. — Als ein Unicum dürfte Fall VII anzusehen sein, in welchem 5 Wochen nach der Verletzung, auf dem nichtverletzten rechten Auge unter stärkster Entwickelung von Hornhautbeschlägen und

hinteren Synechien eine Netzhaut-Ablösung auftrat, welche nach Enucleation des sympathisirenden Auges in etwa 3 Monaten sich zurückbildete; die Sehschärfe stieg immer weiter an und beträgt jetzt seit, December 1897, $^5/_{7,5}$, seit Februar 1900 sogar $^5/_{7,5}$—$^5/_5$; es hatte starke Neuro-Retinitis bestanden. — Von weiterem Interesse ist bei diesem Falle die Complication mit Chorioiditis bezw. Chorioretinitis disseminata, eine Affection, über die schon Hirschberg, Eversbusch und Caspar, 1898 auch Haab berichteten; die Literatur über diese Begleit-Erscheinungen der sympathischen Ophthalmie findet sich von S. 42—44 zusammengestellt.

Zuletzt verweist Verf. auf die 1899 (Centralbl. f. Augenheilk.) publicirte Methode E. van Millingen's, die endoculäre Galvanokausis betreffend, mit welcher vorzügliche Erfolge (van Millingen, Bäumler, Peters) bei inficirten Augenwunden erzielt worden seien.

Die 4 Fälle unter den mitgetheilten, welche „mit grösster Wahrscheinlichkeit als dauernd geheilt zu bezeichnen sind", gehören in die Gruppe der „serösen bezw serös-plastischen Fälle".

Einen Einfluss des Alters auf den Verlauf der sympathischen Ophthalmie glaubt Verf. ablehnen zu können unter Citirung Hirschberg's: „kindliches Alter giebt bei ausgesprochener Ophthalmie keineswegs eine günstige Prognose".

---

2) **Zur Geschwulst-Bildung an der Caruncula lacrymalis,** von Dr. Victor Berl. (Aus der II. Universitäts-Augenklinik des Hofraths Prof. E. Fuchs in Wien.)

Verf. theilt drei Fälle von Geschwulst-Bildung an der Carunkel mit, woselbst Tumoren recht selten sind:

1. Dermoidcyste (angeboren) bei einem 47jährigen Manne.
2. Angiom bei einem 18jährigen.
3. Melanosarcom bei einem 72jährigen.

---

3) **Ueber spontane Berstung der Linsenkapsel und Selbst-Entbindung des Linsenkernes aus dem Auge,** von Dr. J. Meller. (Aus der II. Universitäts-Augenklinik des Hofraths Prof. E. Fuchs in Wien.)

Es handelte sich hierbei um Augen, deren intraocularer Druck erhöht war, und an denen zur Beseitigung der Drucksteigerung die Iridectomie vorgenommen worden war. Nach Ausführung derselben und fast vollendeter Wundheilung kam es — das eine Mal nach 27, das andre Mal nach 14 Tagen — zur Berstung der Linsenkapsel mit nachfolgendem Austritt der Linse, ohne dass etwa eine Verletzung vorangegangen wäre. Die Berstung der Linsenkapsel erklärt Verf. folgendermaassen: Wird bei Glaucom die vordere Kammer durch einen Schnitt eröffnet, so rückt die Linse im Ganzen nach vorn und wird dicht an die hintere Hornhautwand angepresst. „Die sich anspannende Hornhaut hindert jedoch bald ein weiteres Vorrücken der Linse. Nur oben, entsprechend der frischen Operationswunde, ist der Widerstand der Hornhaut verringert. Demgemäss beginnt nun die Linse eine Drehung um eine frontale Axe zu machen, in der Weise, dass der obere Linsenrand sich weiter nach vorn begiebt, wobei der oberste, an die Wunde angrenzende Theil der Hornhaut nach vorn aufgestellt wird. ... Steigt nun der Druck nur noch um ein Geringes, so platzt die Linsenkapsel in der Gegend des freiliegenden Aequators." Verf. nimmt an. dass eine solide Vernarbung des Wundschnittes nicht eingetreten war in Folge Zwischenlagerung der vorläufig noch uneröffneten Linsenkapsel und stützt diese Vermuthung sehr

wesentlich durch die mikroskopische Untersuchung des einen, enucleïrten Auges. — Diese Fälle sind sehr selten; ausser den letzten vom Verf. mitgetheilten sind nach ihm nur noch drei (Lesshaft und Wicherkiewicz) bekannt.

Verf. erklärt es für ausgeschlossen, dass bei der Operation (mit dem v. Graefe'schen Messer ausgeführt) etwa die Linsenkapsel lädirt worden sein könne. „Jeder Operateur wird sich an Fälle erinnern können, in welchen es nach Glaucom-Iridectomien zur Bildung von (insbesondere hinterer Cortical-) Cataract gekommen war, während man sicher ist, bei der Operation in keiner Weise die Linsenkapsel lädirt zu haben, und auch thatsächlich an der vorderen Kapsel, soweit sie sichtbar ist, keine Verletzung entdecken kann."

---

4) **Einige interessante Spiegelfälle,** von Dr. W. Retze. Mit einer Farbentafel. (Aus der kgl. Universitäts-Augenklinik zu Greifswald.)

Fall 4 betrifft ein Auge mit fast vollständigem Fehlen von Retinal-Gefässen.

---

5) **Einige neuere Beobachtungen bezüglich der Behandlung trachomatöser Erkrankungen der Conjunctiva und Cornea,** von Dr. L. Blumenthal in Riga.

---

6) **Zur Frage der Abreissung der Netzhaut von der Ora serrata,** von Prof. A. Vossius.

Verf. erinnert an zwei von ihm vor längerer Zeit beobachtete Fälle von Abreissung der Netzhaut von der Ora serrata, — eine ausserordentlich seltene Verletzung. In beiden Fällen handelte es sich um sehr schwere Traumen; in dem einen Falle war die Netzhaut an einer Seite des Auges, in dem andren in „der ganzen Circumferenz des Bulbus von der Ora serrata abgerissen und nur noch an der Stelle der Scleralperforation mit der Bulbuskapsel durch Narben-Gewebe in Verbindung."

---

7) **Zur Frage der Abreissung der Netzhaut von der Ora serrata,** von R. Deutschmann.

Nach Verf. ist die Abreissung der Netzhaut in der Peripherie viel häufiger als die in der Continuität. Doch betont er, dass diese Beobachtungen sich auf entzündliche, nicht aber auf traumatische Netzhaut-Ablösungen beziehen.

C. Hamburger.

II. Archiv für Augenheilkunde. XLII. 4. 1901.

23) **Ueber zwei Fälle von syphilitischen Papeln der Conjunctiva bulbi,** von Dr. R. Schreiber, Secundär-Arzt am Allgemeinen Krankenhaus in Wien.

In den beobachteten Fällen zeigten sich nahe der Cornea knötchenförmige Efflorescenzen von grau-weisser Farbe, an der Spitze bald exulcerirt und grau-gelblich schmierig belegt. Im ersten Falle mit einer Papel bestand nur geringe Reizung und Fremdkörper-Gefühl, im zweiten mit 7 Papeln war tiefe conjunctivale und leichte Ciliar-Injection vorhanden, dazu Lichtscheu und Thränenfluss. Specifische Allgemein- und Local-Behandlung bewirkten glatte Heilung.

---

24) Untersuchungen über Augen-Magnete, von Dr. S. Türk in Berlin. Vgl. Centralbl. f. Augenheilk. 1900, S. 199.

---

25) Zur pathologischen Anatomie des Secundär-Glaucoms nach Linsen-Subluxation, von Dr. Ischreyt in Libau (Russland).

Verf. beschreibt den anatomischen Befund eines Bulbus, der ein Jahr nach traumatischer Subluxation der Linse wegen Glaucoms enucleïrt worden war. Die Linse lag oben-aussen hinter der Iris. In den entgegengesetzten Meridianen waren die Zonulafasern gerissen. Der im Ganzen atrophische Ciliarkörper war in diesen Meridianen auffallend blutreich, sonst blutleer. Die Bulbuswand ist in einem Ringe zwischen Ende des Ciliarkörpers und Limbus gleichmässig gedehnt, die Iriswurzel ist mit der Sclera verlöthet und atrophirt. Das Fontana'sche System und der Plex. venos. cil. sind nirgends mit Sicherheit nachzuweisen. Die hinteren Abflusswege sind unverändert. Demnach hatte eine Verlegung der vorderen Abflusswege durch die Linse nicht stattgefunden, auch nicht Vordrängung der Iris gegen die Cornea. Zur Erklärung der Druck-Steigerung ist anzunehmen, dass die durch die Zerrung gesetzten Reize nicht auf den Ciliarkörper beschränkt blieben, sondern sich auf die weitere Umgebung erstreckten. Der Austritt von Blutbestandtheilen aus den Gefässen des ganzen vorderen Bulbus-Abschnittes könnte damit erklärt werden. Diese Uveïtis anterior kann aber die Obliteration der vorderen Abflusswege bewirkt haben.

In der Literatur konnte Verf. nur 13 Fälle von Secundär-Glaucom nach Lage-Veränderungen der Linse mit pathologisch-anatomischer Untersuchung auffinden. Die Verschiedenartigkeit der Befunde ergab, dass die Druck-Steigerung nach Subluxation der Linse verschiedene Ursachen haben kann.

---

26) Ueber den Naevus pigmentosus cysticus der Bindehaut. Casuistische Mittheilung von Dr. Pindikowski in Memel.

Ein Fall von reichlicher Cysten-Entwickelung in einem Naevus der Bindehaut. Die Hohlräume sind durch Eindringen von oberflächlichem Epithel in die Tiefe und Aushöhlung abgeschnürter Theile desselben entstanden, wie die Präparate es in einzelnen Stadien zeigten.

---

27) Beiträge zur Kenntniss der Pathologie verschiedener Star-Formen, von Dr. v. Onken, Volontär-Assistent. (Aus der Universitäts-Augen-Klinik zu Würzburg.)

1. Zur pathologischen Anatomie und Pathogenese des Schicht- und Kern-Stars.

Bei einer 18jährigen, die einmal eine Verletzung des linken Auges erlitten hatte, fand sich links eine Kern-Trübung der Linse nahe dem hinteren Pol, während die Peripherie klar war. Die Sehschärfe sollte langsam abgenommen haben. Nach Linear-Extraction wurde die Linse untersucht; es fanden sich Tröpfchen-Bildung im Kern, schicht-artige Veränderungen in der Umgebung.

Verf. fasst die Cataracta analog einem Falle von Hess als Hemmungs-Bildung auf. Eine Zerreissung der hinteren Kapsel durch die Verletzung hätte andre Bilder ergeben. Auch spricht gegen eine extrauterine Entwicklung, dass trotz guter Lücke und ophthalmoskopisch-normalem Befunde das Sehvermögen (Finger in 1 m) sich nicht hob.

2. Zur pathologischen Anatomie des Kapsel-Stares beim Frosch.

Trübung der Linse an der hinteren Kapsel bei einem Frosche mit entzündlichen Veränderungen im hinteren Augen-Abschnitte, die als Ursache des Stares anzusehen sind.

3. Zur pathologischen Anatomie der hypermaturen Cataract beim Vogel.

Das Bild einer Morgagni'schen Cataract in dem Auge einer Grasmücke.

---

28) Die Original-Artikel der englischen Ausgaben. (Arch. of Ophthalm. XXVIII, 6 und XXIX, 1 u. 2.) Erstattet von Dr. Abelsdorf, Berlin.

1. Binoculares Sehen nach Extraction seniler Cataract auf einem Auge, von E. S. Thomson in New York.

Mit R + 10 D, L + 1 D hatte Patientin binoculares Sehen, das jede Prüfung bestand.

2. Nasale Hemianopsie nach einem Fall auf den Kopf, von J. M. Burnett in Washington.

Bei einem 40jährigen trat nach Fall auf die Stirn ein Defect der nasalen Gesichtsfeld-Hälfte des rechten Auges ein, der 3 Jahre unverändert blieb, zugleich Papillitis mit Ausgang in Atrophie. 2 Monate später dieselbe Functions-Störung und derselbe Befund links, nur wurde hier auch das Sehvermögen der temporalen Hälfte geschädigt, während rechts die Sehschärfe normal blieb, bis Pat. unter Allgemein-Erscheinungen der Pyämie starb.

Das Wesentliche der Affection ist in der Neuritis zu suchen. Autopsie, die Klarheit über den Sitz der Schädigung, der nicht sicher zu vermuthen ist, gebracht hätte, wurde nicht vorgenommen.

3. Die erfolgreiche Behandlung dreier wichtiger Fälle von Augen-Erkrankung durch Quecksilber und Jodkali innerlich und Pilocarpin subcutan, von G. H. Burnham in Toronto.

Die 3 Fälle waren a) Iridocyclitis beider Augen, b) beiderseitige Iritis mit diffuser Sclerodermie, c) vollständige linksseitige Oculomotorius-Lähmung nach Syphilis.

4. Ein Fall von ausgedehnter Netzhaut-Ablösung in einem kurzsichtigen Auge mit vollständiger Heilung nach Bettruhe und Gebrauch von Pilocarpin, von S. Theobald.

5. Ein weiterer Beitrag zum Werthe der X-Strahlen bei der Entdeckung metallischer Eisensplitter im Auge nebst Bemerkungen über andre Methoden, von A. B. Kibbe in Seattle (Washington).

Bericht über 11 Fälle von Eisensplitter-Verletzungen, bei denen es zum Theil gelang, den Fremdkörper mit dem eingeführten Magneten zu entfernen. In einem Falle holte der Magnet einen Splitter, während radiographisch nichts nachzuweisen gewesen war.

Verf. macht gegen das Asmus'sche Sideroskop geltend, dass seine besonders geschützte Aufstellung zu kostspielig sei, — übrigens ein Mangel, dem das vereinfachte Hirschberg'sche Instrument abhilft. Das Verfahren mit Röntgen-Strahlen sei rasch erlernt, ein Negativ in 20 Minuten hergestellt. Verf. bedient sich eines Verfahrens mit zwei Aufnahmen auf derselben Platte, das gute Schätzung der Lage des Fremdkörpers ermögliche.

6. Behandlung von Geschwüren und Fisteln der Hornhaut mit Elektrolyse, von F. Cornwall in San Francisco.

Verf. sah die Elektrolyse bei serpiginösen Hornhaut-Geschwüren erfolgreich. Die Stromstärke darf $^1/_4$ Milliampère nicht übersteigen.

7. Ueber die Injection schwacher, sterilisirter Kochsalz-Lösung in collabirte Augen, von J. Andrews in New York.

Bericht über eine erfolgreiche Anwendung des Verfahrens.

8. Hundert Fälle von Cataract-Extraction, von C. Finlay in Havana.

Das Verfahren bietet nichts Besonderes. 86 Mal war das Ergebniss gut, 12 Mal mässig, 6 Verluste, bei denen 3 Mal Cyclitis, 2 Pantophthalmie, 1 Mal Chorioideal-Blutung erfolgt waren.

9. Ein Fall von Glioma retinae und Hirn-Metastasen, mit Sections-Bericht und Literatur-Uebersicht, von F. Wilson in Bridgeport und E. Thomson in New York.

10. Ein Fall von angeborener Irideremie, von R. S. Copeland in Ann Arbor.

11. Versuch eines wahnsinnigen Patienten, sich beide Augen herauszureissen, von David Coggin in Salem.

Der rechte Bulbus wurde vollständig exenterirt; links geringer Exophthalmus, Rectus internus abgerissen, Vorderkammer mit Blut gefüllt, dauernde Blindheit. Exsudat oder abgelöste Netzhaut war hinter der getrübten Linse sichtbar.

XXIX. 2.

1. Ueber einen Fall von Cavernom der Orbita, nach Krönlein's Methode mit Erhaltung des Augapfels entfernt, von Arnold Knapp.

Vgl. deutsche Ausgabe Bd. XLI.

2. Iritis als Folge einer von den Zähnen ausgehenden Reizung, von B. Millikin in Cleveland.

3. Ein Fall von Contusion des Augapfels mit consecutivem, akutem Glaucom, Heilung ohne Operation, von H. L. Myers in Norfolk.

Bemerkenswerth an dem Falle schien, dass bei Dislocation der Linse nach vorn und dadurch offenbar verlegtem Iriswinkel die Druck-Steigerung erst nach einigen Tagen eintrat. Der Anfall kam plötzlich, als die Tiefe der Vorderkammer bereits zunahm; wich auf grosse Chinindosen rasch. Pat. hatte früher an Malaria gelitten.

4. Klinischer Bericht über zwei Fälle, von L. Raia in Providence.

a) 23jähriger Mann mit Lähmung des Rect. intern., Rect. inf., Obliqu. sup. rechts, Nystagmus horizontal. links. Als Ursache nimmt Verf eine congenitale Störung am Boden des 4. Ventrikels an.

b) Bei einem Leucoma corneae nach gonorrhoischer Conjunctivitis bei einem 27jährigen Manne bildeten sich 2 Geschwüre, die durchsichtig blieben, also offenbar an der durchsichtigen Descemet. Halt machten.

5. Die palpebrale Pupillen-Reaction (Galassi), von H. Gifford in Omaha.

Verf. nimmt die Priorität der Entdeckung der als Westphal-Piltz'-schen Pupillen-Phänomen bekannten Reaction (Pupillen-Verengerung bei kräftigem Lidschluss) in erster Reihe für Galassi, in einigen Punkten für sich in Anspruch.



XLIII, 1.

1) **Zur Histologie der Narben nach Sclerotomia posterior,** von Dr. Meller, Assistent der II. Univ.-Augen-Klinik zu Wien.

Die Untersuchung zweier Sclerotomie-Narben, 3 bezw. 6 Monate nach der Operation, ergab sehr innige Verwachsung der Scleral-Ränder. Die solchen Narben zugeschriebene Filtrations-Fähigkeit kann nur von kurzer Dauer gewesen sein. Die Druckherabsetzung durch die Operation hatte im ersten Falle nur einen Tag vorgehalten.

2) **Zur Bakteriologie der chronisch-eitrigen Entzündung der Glandulae Meibomii des Lides,** von Dr. A. Maklakoff jun., Assistenten der Univ.-Augen-Klinik zu Moskau.

Der Fall des Verf.'s war charakterisirt durch Verdickung des Tarsus, Erweiterung der Oeffnungen der Glandulae Meibomii und chronische Eiterung aus denselben. Als Urheber der Eiterung wurde der Bacillus ozaenae gefunden. Dass dieser sonst nicht pathogen für Theile des Auges wirkt, erklärt Verf. mit vermuthlich baktericider Eigenschaft der normalen Flüssigkeit im Conjunctivalsack für diesen Bacillus, während in seinem Falle lange Erkrankungen an Hordeol. und Chalaz. diese Eigenschaft beseitigt hatten.

3) **Ein Beitrag zur Pathologie der Gefäss-Anomalien und Streifen-Bildung in der Retina,** von Dr. Schilling. (Aus der Universitäts-Augen-Klinik zu Freiburg i. Br.)

Verf. beobachtete zwei Fälle von auffallender Schlängelung der Netzhaut-Gefässe, combinirt mit eigenthümlicher Streifen-Bildung in der Retina. Der Mittheilung der Befunde lässt Verf. eine sehr eingehende Besprechung der Literatur dieser Anomalien folgen. Die Schlängelung der Netzhaut-Gefässe ist aufgefasst worden als Folge von Raum-Beschränkung im fötalen Auge oder von Circulations-Störung während der Entwickelung, endlich von Wachsthums-Anomalie der Gefässe. Hingewiesen wird auf die Gefäss-Schlängelung bei Augenleiden, wie Stauungs-Papille, Glaucom, Venen-Thrombose und Sclerose der Gefässe, und bei Allgemein-Leiden, wie Mitral-Insufficienz.

Die Netzhaut-Streifen sind zu unterscheiden als prävasculäre, perivasculäre und retrovasculäre. Die prävasculären Streifen ähneln denen bei Retinitis proliferans, doch sind sie durch ihren stationären Charakter gegenüber diesem progressiven Leiden geschieden. Die zweite Gruppe der perivasculären Streifen betrifft alle die Befunde, welche Streifen an den Gefässen, bedingt durch Entzündung oder Sclerose der Gefässwand, zeigen.

Die retrovasculären Streifen können das Endstadium einer Netzhaut-Ablösung sein, ohne diesen Ursprung haben zu müssen. Ueber ihre Entstehung aus Blutungen oder Entzündungen gehen die Ansichten auseinander.

Von Verf.'s Fällen gehörte der eine in das Gebiet der prävasculären Streifen, der zweite bot eine Uebergangsform.

4) **Das Gesetz der elektrischen Erregung des N. opticus als eines Sinnesnerven,** von Dr. E. Richter, Special-Arzt für Nasen- und Ohren-Krankheiten in Plauen.

Verf. brachte die eine Elektrode nach Art eines Ohr-Katheters an die hintere Rachenwand, also möglichst nahe dem Opticus-Stamme, während die andre Elektrode tellerförmig das Auge bedeckte. Er erhielt nun folgendes Gesetz:

1. Kathode auf dem Auge, Anode am Rachendach.

Bei 2 Volt Spannung bei Kathodenschluss — nichts; Kathoden-Dauer — nichts; bei Kathoden-Oeffnung schnell verschwindendes schwaches Lichtfeld auf der Retina.

Bei 4 Volt Spannung blieb das Verhalten dasselbe, bei 6 Volt starker weisser Lichteffect, der bei 8 Volt intensiver wurde.

2. Umkehrung der Elektroden ergab bei 2 und 4 Volt Spannung keine Reaction des Opticus, bei 6 Volt Spannung bei Kathoden-Oeffnung centrale bläulich-grüne, sternförmige bezw. papillen-förmige Licht-Erscheinung und eine kreisförmige, periphere Licht-Erscheinung. Etwas stärker war dies bei 8 Volt Spannung.

Die Resultate müssen im dunklen Zimmer gewonnen werden.

Demnach reagirt der N. opticus nur auf centripetale Reize, auf centrifugale nur dann, wenn er aus dieser ungewohnten, zuwiderlaufenden Erregung in die normale, physiologisch-gesetzmässige zurückkehrt.

Verf. macht auf die Frage aufmerksam, ob nach diesem Gesetze Aufschlüsse über descendirende und ascendirende Neuritis gegeben werden können; ob die Elektroden-Anordnung therapeutische Erfolge bieten wird.

---

5) **Weitere Bemerkungen zu Fukala's historischen Artikeln über Refraction und Augenheilkunde**, von Dr. Pergens.

---

6) **Zwei schwere Verletzungen mit seltenem Ausgang**, von Dr. Landsberg, Darmstadt. (Aus der Augen-Klinik von Dr. Praun.)

1. Isolirte, durchbohrende Verletzung der Hornhaut, bedingt durch ein Stückchen Baumrinde, das durch einen Schuss in Bewegung gesetzt wurde. Gute Heilung.

2. Schnittwunde des Ciliarkörpers, durch Abtragung gequetschten Gewebes und Bindehaut-Naht schliesslich mit voller Sehschärfe geheilt.

---

7) **Sitzungs-Bericht der ophthalmologischen Section der New York Academy of Medicine**, von J. H. Claiborne.

XLIII. 2.

8) **Mittheilung, betreffend die Anatomie des myopischen Auges**, von Dr. Heine, Privatdocenten und I. Assistenten der Universitäts-Augenklinik zu Breslau.

Anschliessend an frühere Berichte theilt Verf. die anatomischen Untersuchungs-Ergebnisse von 4 Augen mit Myopie 3—20 D mit, die ihn in den früher geäusserten Ansichten bestärkten.

---

9) **Sehnerven-Veränderungen bei Arterio-Sclerose und Lues**, von Dr. R. Otto, Oberarzt an der Irrenanstalt Herzberge bei Berlin.

Verf. theilt 4 Fälle von arterio-sclerotischer Erkrankung der Carotis und Ophthalmica mit, die, wie die anatomische Untersuchung zeigt, vermöge der Erweiterung und Verhärtung des Gefässrohrs durch mechanischen Druck Atrophie des Sehnerven herbeiführten. Der Augenspiegel-Befund war nicht erhoben worden, bezw. nicht zu erheben gewesen. Die Druck-Veränderungen treten zunächst als Abplattung der mehr central gelegenen Nervenbündel auf.

Häufig zeigten sich Blut-Austritte in der Gegend der vom Druck betroffenen Nervenabschnitte und in der Umgebung der erkrankten Gefässe.

Bei zweifelhaften Sehstörungen älterer Leute wird man an diese Druck-Veränderungen denken müssen.

Der weiter mitgetheilte Fall, in dem es sich um luetische Erkrankung der basalen Gefässe handelte, zeigte einen ähnlichen Befund von Druck-Erscheinungen am Sehnerven, gleichfalls in Folge von Erkrankung der dem Sehnerven benachbarten Gefässe. Er zeigte ausserdem noch eine Cysten-Bildung innerhalb des Sehnerven in der Gegend der stärksten Druck-Erscheinungen. Die Cyste könnte dadurch entstanden sein, dass durch mechanischen Druck Verschluss der krankhaft veränderten Gefässe dieses Bezirkes mit den weiteren Folgen für das von ihnen versorgte Gebiet bewirkt wurde.

---

10) Trachom-Behandlung mit Ichtargan, von Dr. M. Falta in Szegedin.

Verf. hält das Ichtargan nach Versuchen, die er seit $^1/_2$ Jahre anstellt, allen anderen Medikamenten der Trachom-Therapie gegenüber für überlegen. Es heile frische Fälle von Trachom in 6—8 Wochen vollkommen, bringe Pannus in 3—4 Tagen zur Rückbildung. Das Ichtargan ist durch hohen Gehalt an Silber (30 %) ausgezeichnet, das an Ichtyol gebunden ist. Verf. benutzt es in $^1/_2$—3 % Lösungen, je nach der Schwere des Leidens.

---

11) Ueber Verfettung des Pigment-Epithels in einem glaucomatösen Auge, von G. Ischreyt und G. Reinhard in Libau.

Bei einem 85jährigen wurde in einem seit 13 Jahren an Glaucom blinden Auge Fett-Ansammlung in der Vorderkammer beobachtet. Der anatomische Befund bestätigte diese Beobachtung. Die Fett-Ansammlung war als Theil-Erscheinung eines Degenerations-Processes des Pigment-Epithels aufzufassen. Letzteres wies Schwund des Pigment-Epithels auf, der zum Theil bis zur völligen Entfärbung und zu Ortswechsel der Pigment-Zellen führte. In den degenerirenden Pigment-Epithelzellen treten zunächst feine, später mit einander confluirende Fettkügelchen auf und zwar erst, sobald diese Zellen von ihrer Unterlage losgelöst in den Augenraum oder fremde Gewebe gelangen. Schwund des Pigment-Epithels und Fettbildung ergänzen sich nicht und scheinen nicht in ursächlicher Abhängigkeit von einander zu stehen, beides sind an bestimmte Ernährungs-Störungen gebundene Vorgänge, die neben einander hergehen.

Das Fett des Pigment-Epithels kann in die Vorderkammer gelangt sein, ehe die gefundene Pupillar-Membran die Vorderkammer abschloss, sonst muss eine Einwanderung aus den verfetteten Zellen der Iris angenommen werden.

12) Ueber Factoren, welche das Erkennen von Sehproben beeinflussen, von Dr. E. Pergens.

Die Mängel der Sehschärfe-Prüfung mittels Buchstaben sind allgemein zugegeben, ohne dass ein vollwerthiger Ersatz besteht. Verf. zeigt an verschiedenen Figuren, wie auch bei einfachen Formen Irradiations-Erscheinungen, Vergleichungs-Factoren u. s. w. das Erkennen beeinflussen. Es muss auf die Figuren des Originals zu näherer Aufklärung verwiesen werden.

---

13) **Beiträge zur pathologischen Anatomie des Arcus senilis,** von Dr. Takayasu aus Japan. (Aus dem Laboratorium der Augen-Abtheilung der kgl. Charité.)

Verf.'s Untersuchungen ergaben, in Bestätigung der alten Anschauungen, dass an der Stelle des Greisenbogens die Hornhaut-Substanz mit Fettkügelchen von variabler Grösse durchsetzt waren. Diese befanden sich in den Hornhaut-Lamellen, erreichen von den oberen Hornhaut-Parenchymschichten an die Descemetis. Eine innere Grenze ist nicht deutlich, die Trübungen reichen oft bis zur Pupillen-Gegend, nach oben hören sie mit der Bowman'schen Membran auf und lassen meist einen freien Raum bis zum Limbus.

XLIII. 3.

14) **Zur Embolie der Arteria centralis retinae,** von Prof. Dr. Schweigger, Geh. Med.-Rath in Berlin.

Verf. weist von Neuem auf die Seltenheit von Embolie der Arteria centralis retinae hin. Die Trübungen des Sehnerven und der Retina mit dem rothen Fleck in der Fovea centralis gelten bei plötzlicher Erblindung als für die Diagnose entscheidend. Diese Netzhaut-Trübung kann sich bei Verengerung der Netzhaut-Arterien durch Endarteriitis einstellen, doch auch ohne Circulations-Störung, wie Verf. in einem Falle beobachtete. Es handelte sich um Leitungs-Unterbrechung des Sehnerven durch ein Schrotkorn, das in die Orbita bis zum Canalis opticus gedrungen war und dort den Sehnerven getroffen hatte. Der Fall ist ganz vereinzelt.

15) **Ueber Cysten-Bildungen an der Conjunctiva,** von Dr. Bałłaban in Lemberg.

Verf. theilt einen Fall von Cysten-Bildung der Conjunctiva bulbi mit, von dem die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um das Einwachsen zunächst solider Epithel-Zapfen in das subepitheliale Gewebe und nachfolgenden Zerfall der centralen Partien der Epithel-Zapfen handelte. Die zerfallenen Massen saugen, wie anzunehmen ist, durch Osmose Flüssigkeit aus dem subconjunctivalen Gewebe auf, die zur Vergrösserung der Cyste dient. Verf. stellt sich, die Entstehungsweise anlangend, auf einen ähnlichen Standpunkt wie Ginsberg, nur erklärt er nicht, wie dieser, eine Drüsen-Neubildung für nothwendig, sondern nimmt Epithel-Neubildung (ohne secretorische Eigenschaften) an.

16) **Ein teleangiectatisches Fibrom der Conjunctiva,** von Dr. Paderstein, Assistenten an der Universitäts-Augenklinik zu Strassburg.

17) **Ueber Endarteriitis der Arteria centralis retinae mit Concrement-Bildung,** von Linaida Galinowsky, Russland. (Aus der Universitäts-Augenklinik in Zürich.)

Die anatomische Untersuchung eines Falles, in dem die Diagnose auf Embolie der Centralarterie gestellt war, ergab eine Endarteriitis proliferans mit totalem Verschluss, nicht durch einen Thrombus, sondern durch Verkalkung der gewucherten Massen.

18) Ueber das Bell'sche Phänomen, von Prof. A. Nagel in Freiburg i. Br.

Als Bell'sches Phänomen bezeichnet man die Thatsache, dass sich mit dem activen Lidschluss normaler Weise eine Bewegung des Bulbus verbindet, durch die die Cornea erst nach oben innen, dann nach oben aussen bewegt wird, in welch' letzterer Stellung sie bei geschlossener Lidspalte bleibt. Einige Autoren nehmen zur Erklärung des Phänomens eine Verbindung der Centren für Oculomotorius und Facialis an. Verf. ist der Ansicht, dass es sich im Wesentlichen um eine reflectorisch angeregte Stellungs-Aenderung des Bulbus handelt, um die Cornea hinter den geschlossenen Lidern in möglichst druckfreie Lage zu bringen. Es ergab sich aus des Verf.'s Versuchen, dass auch bei passivem Lidschluss (Verband) der Vorgang eintrat. Verf. nimmt an, dass die Bell'sche Bewegung bei gewöhnlichem Lidschluss reflectorisch als dessen Folge eintritt, bei krampfhaft intendirtem Lidschluss dagegen die Erregung schon an irgend einem höheren Punkte des Central-Nervensystems auf die Centren der Augenmuskel-Nerven, speciell der Blickheber übergreift.

Es folgen **Sitzungs-Berichte.** Spiro.

XLIII. 4.

19) Tafeln zur Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit und Schwachsichtigkeit. Nach Snellen entworfen von Stabsarzt Dr. v. Haselberg in Berlin.

Den Tafeln liegt die Erscheinung zu Grunde, dass roth auf weissem Grunde durch roth gefärbtes Glas ausgelöscht wird, durch grünes Glas schwarz erscheint.

20) Ueber recidivirende Blasen-Bildungen auf der Hornhaut des Auges und „Keratalgien" nach Verletzung der Hornhaut-Oberfläche, von Dr. W. Stood in Barmen.

Verf. nimmt an, dass bei der recidivirenden Erosion die neu gebildeten Epithel-Zellen auf der gequetschten Bowman'schen Membran nicht so fest, wie normal, aufliegen und während der Nacht von der aufliegenden Bindehaut angesaugt, bei plötzlichen Lidbewegungen von der Unterlage abgerissen werden können. Durch Transudation aus dem Parenchym der Cornea entstehen Blasen.

Um Rückfälle zu vermeiden, lässt Verf. das Auge Abends mit gelber Salbe (1 %) massiren, Morgens wird vor dem Oeffnen zunächst trocken massirt, danach mit Salbe. Er sah günstige Erfolge, die er auf festeres Anhaften des Epithels in Folge der Massage zurückführt.

21) Ueber einige Fälle von sogenanntem Sehnerven-Colobom, von Dr. P. Knapp. (Aus den Universitäts-Augenkliniken Basel und Marburg.)

Ein klinisch untersuchter Fall vom Menschen und zwei ophthalmoskopisch und mikroskopisch untersuchte Fälle von Kaninchen. Auch hier handelte es sich nicht um eigentliche Colobome des Sehnerven, sondern um cystische Erweiterung der Bulbuswand am Sehnerven-Eintritt.

22) **Beitrag zur operativen Behandlung der hochgradigen Kurzsichtigkeit,** von Dr. A. Senn in Wyl.

Bericht über 42 Operationen an 25 Patienten. Unter 30 Jahren waren 13 Patienten mit 23 Augen, über 30 Jahre alt 12 Patienten mit 19 Augen. (Jüngster 11 Jahre, ältester 63 Jahre.) Verf. betont, dass die Patienten über 30 Jahre nicht besondere Schwierigkeiten machen, nur legt er Gewicht darauf, zumal bei ihnen, mit der Operation Maassnahmen zur Bekämpfung der Hintergrunds-Veränderungen zu verbinden. Am geeignetesten sind subconjunctivale Injectionen von Quecksilber-Lösungen. Netzhaut-Ablösung trat nur in einem Falle, und dies während der Operation auf; es wurde völlige Anlegung erreicht. Die Operations-Methode bietet nichts Besonderes. Glaskörper-Fäden und Einheilung von Kapsel-Strängen in die Cornealwunde (in 8 Fällen) wurden mit einem besonderen Instrument durchschnitten.

Es folgen **Gesellschafts-Berichte.** Spiro.

III. Münchener medicinische Wochenschrift. 1901. Nr. 2.

Ein bemerkenswerther Fall von Sichtbarkeit der Ciliarfortsätze im Pupillar-Gebiet, von Prof. O. Eversbusch.

Bei einer 20jährigen Patientin constatirte Verf. eine seit frühester Jugend bestehende Cataract, welche geschrumpft war und hierbei die Ciliar-Fortsätze lang ausgezogen hatte, so dass dieselben als langgestreckte Zapfen in der erweiterten Pupille zu sehen waren, kranzförmig den schneeweissen Linsenrand umgebend. Um den Pupillen-Bereich für Licht frei zu machen, legte Verf. einen Schnitt mit der Lanze durch die Hornhaut an, nachdem er sich überzeugt hatte, dass an dieser Stelle zwischen zweien der Ciliarfortsätze eine kleine Lücke bestand, „durch welche ohne jegliche Zerrung derselben die Scheere hindurchzuführen sich willommene Gelegenheit bot". Es gelang, die Esberg'sche Discissions-Scheere in diese Lücke einzuführen, die Linse zwischen die Arme der Scheere zu fassen und sie glatt und mit einem Schlage zu durchschneiden. Ihrer Elasticität folgend, federten nunmehr die Ciliarfortsätze auseinander, die entsprechenden Linsen-Hälften nach sich ziehend, so dass der Pupillen-Bereich bei nicht erweiterter Pupille nunmehr tiefschwarz erscheint. Zwei Abbildungen erläutern diese Mittheilung.

No. 3.

Ein Beitrag zur Diphtherie der Conjunctiva (Conjunctivitis crouposa durch Diphtherie-Bacillen), von Dr. Eugen Schlesinger, Strassburg.

Mittheilung eines Falles von leichter Conjunctivitis crouposa, die sich in anscheinend echte Diphtherie umwandelte, ohne dass die charakteristischen Bacillen zu finden waren. In einem Fall von schwerstem Pemphigus der Bindehaut und des Rumpfes liessen sich in der Conjunctiva Diphtherie-Bacillen nachweisen.

Nr. 5.

Ein Beitrag zur Pathologie der Thränen-Drüse, von Dr. Stoewer. Witten.

Nr. 8.

Ueber die modificirte offene Wund-Behandlung nach Bulbus-Operationen, von Dr. Ernst Heimann. (Aus der Augen-Heilanstalt des Prof. Fröhlich in Berlin.)

Verf. empfiehlt „modificirte" offene Wund-Behandlung, d. h. Application eines den Lidschlag zulassenden Schutz-Apparates.

Nr. 18 und 19.

1) **Die extracraniell bedingten Augen-Störungen bei Lues,** von Prof. Dr. O. Schwarz.

---

2) **Zur Symptomatologie des Rheumatismus (Tendinitis rheumatica ocularis),** von Dr. A. Richter.

Ein Patient, der seit vielen Jahren an schweren rheumatischen Beschwerden litt, erkrankte unter Fieber und starker Schmerzhaftigkeit an den Gelenken. Die Schmerzen betrafen nicht eigentlich die Gelenke, sondern die periarticulären Ansatzstellen der Sehnen; auch solche Sehnen-Ansätze, welche von Gelenken weiter entfernt waren, wurden von der Erkrankung befallen, so die Sehnen-Ansätze am grossen Trochanter, ferner die Ansätze der Adductoren des Oberschenkels am Schambein. — Seit einigen Jahren treten bei diesen entzündlich-rheumatischen Anfällen auch Röthung und Schmerzhaftigkeit der Augen auf: zuerst erwies sich die Episclera am unteren Umfang beider Augen geröthet und sulzig geschwollen, und es entsprach die Schwellung der Ansatzstelle des Musculus rectus inferior; auf Druck war diese Stelle deutlich schmerzhaft. Nach 3—4 Tagen war alles vorüber, doch kehrte diese Affection mit jeder Verschlimmerung des Allgemein-Zustandes wieder. Späterhin localisirte sich die Erkrankung an der Ansatzstelle des Musculus rectus externus. Die Schwellung war sehr druckempfindlich, doch war ein eigentlicher Knoten nie nachzuweisen. Der Ausgangspunkt war immer der Sehnenansatz, und stets fiel diese Augen-Krankheit mit der rheumatischen Allgemein-Erkrankung der Muskel-Ansätze zusammen.

Verf. hält eine Trennung dieser Affection von der Episcleritis für erforderlich und schlägt den Namen „Tendinitis rheumatica oculi" vor.

C. Hamburger.

IV. Wochenschrift für Therapie u. Hygiene des Auges. Herausgeg. v. Dr. Wolffberg. 1901. 4. Jahrg. Nr. 15—40.

1) **Cilie, implantirt an der vorderen Fläche der Iris,** von Dr. J. Rübel, Kaiserslautern.

Die Implantation erfolgte durch Verletzung mit einem Eisen-Splitter; letzterer prallte ab, die Wimper heilte ein und erzeugte bisher (6 Jahre lang) keine Reiz-Erscheinungen.

---

2) **Dionin in der Augenheilkunde,** von Dr. Ludwig Vermes, Budapest.

---

3) **Neue Augen-Schutzklappe,** von Dr. Wolffberg.

---

4) **Ueber Brillen-Gläser und Brillen-Bestimmungen,** von Dr. Ohlemann.



5) **Siebenter Bericht über die Augen-Abtheilung der Landes-Kranken-Anstalt in Olmütz, vom 1. Januar bis 31. December 1900,** von Dr. Eduard Zirm.

6) **Zur Behandlung des Augenblinzelns,** von Dr. Wolffberg.

In drei Fällen von Blinzeln trat Heilung ein, nachdem Verf. für mehrere Stunden des Tages ein Auge hatte verbinden lassen. Zur Unterdrückung derselben Affection empfiehlt er, die Patienten zum — Pfeifen zu veranlassen, da es schwierig (?) sei gleichzeitig zu blinzeln und zu pfeifen.

7) **Nachweis von Simulation einseitiger Blindheit,** von Dr. Wolffberg.

8) **Casuistisches zur „Amblyopia ex anopsia",** von Dr. A. Senn.

9) **Bericht über das Augen-Ambulatorium des israel. Gemeinde-Spitals in Lemberg, vom 1. Januar 1898 bis Ende December 1900,** von Dr. Oswald Zion.

10) **Ein neues Cystitom,** von Dr. Wolffberg.

11) **Ueber Astigmatismus nach offener Wund-Behandlung,** von Dr. Ernst Heimann.

12) **Myopie bei Schulkindern,** von Dr. R. Bylsma, Middelburg.

13) **Ein Fall von Cataracta senilis mat. mit Glaucoma acutum,** von R. Bylsma.

14) **Die Bekämpfung der Granulose im Kreise Sensburg,** von Dr. Richard Hilbert, Sensburg.

Im Jahre 1896 bereiste Hirschberg als Regierungs-Commissar Ost- und Westpreussen; im nächsten Jahre wurden von der Regierung zu Gumbinnen Vorschriften über hygienische Schutzmaassregeln gegen die Granulose erlassen. Im October 1898 begann dann die systematische Bekämpfung, nachdem in einer Reihe von Aerzte-Kursen die Diagnose und Therapie eingeübt worden war: jeder Kreis ist in Bezirke zerlegt, jeder Bezirk einem Bezirks-Augenarzt unterstellt. Ausgangspunkt für die gesammte Bekämpfung sind die Schulen. Jede Schule wird monatlich einmal revidirt, daselbst haben in diesen Terminen auch alle Erwachsenen das Recht sich behandeln zu lassen. Nähere Details bezüglich der Behandlung siehe im Original.

„Das Resultat der jetzt seit 3 Jahren im Gange befindlichen Bekämpfung des Trachoms ist nun bereits ein merkliches. Eine Anzahl von Ortschaften, die früher verseucht waren, ist bereits aus der Controle entlassen und jetzt seuchfrei. In den andren Ortschaften hat die Krankheit in mehr oder weniger erheblichem Grade abgenommen. Zu diesem Schluss kam auch Hirschberg, als er im Herbst des Jahres 1899 zum zweiten Male Masuren behufs Nach-Untersuchung auf Trachom bereiste." C. Hamburger.

V. The Ophthalmic Record. 1901. Januar.

1) **Hysterische Alopecie der Augenlider,** von H. Gifford, Omaha.

Mehrere Mädchen von 10—15 Jahren, zum Theil mit anderweitigen hysterischen Symptomen, verloren (ohne ersichtliche Ursache, wie Blepharitis oder dgl.) ihre Wimpern. Genaue Beobachtung machte es höchst wahrscheinlich, dass sie von den Kindern selbst ausgerissen wurden. Entsprechende psychische Behandlung brachte Erfolg.

2) **Hornhaut-Geschwür im Gefolge einer Vorlagerung des Rectus externus,** von Warwick M. Cowgill, Paducah Ky.

Nach der Operation war eine so grosse Chemosis eingetreten, dass die geschwollene Bindehaut sich über die Hornhaut legte und die Lider nicht geschlossen werden konnten; im Anschluss daran entstand das Geschwür, welches mit grossem Leucom heilte.

3) **Hat die Cornea keinen festen dioptrischen Werth?** von Carl Weiland, Philadelphia.

Zusatz zu dem Artikel von Suter über den dioptrischen Werth der Hornhaut. (Ophth. Rec., April 1900, Centralbl. f. Augenheilk. 1900, S. 442).

4) **Traumatische Linsen-Luxation; Secundär-Glaucom; Extraction ohne Glaskörper-Verlust; Heilung mit normaler Sehschärfe,** von C. A. Veasey, Philadelphia.

Die Linse war derart um ihre senkrechte Axe gedreht, dass sie in sagittaler Richtung von vorne nach hinten stehend in der längsovalen, etwa 9 mm Durchmesser messenden Pupille eingekeilt war und ihr vorderer Rand die Hornhaut-Hinterfläche berührte. Dadurch war es unmöglich, einen Hornhautschnitt anzulegen zu ihrer Entfernung. Unter tiefer Narcose wurde deshalb eine Bowman'sche Nadel fest in die Linse eingestossen und sie damit so gedreht, dass man mit einem Graefe'schen Messer einen Schnitt anlegen konnte, durch welchen die Linse mittelst der Schlinge ohne Glaskörper-Verlust extrahirt wurde.

Februar.

1) **Ein sehr einfacher und wirksamer Augen-Verband und eine festhaltende Binde,** von M. F. Weymann, St. Joseph, Mo. Ohne Besonderheit.

2) **Ausziehung von Eisen aus dem Augeninnern mittelst Haab's Elektromagnet,** von N. J. Weill, Pittsburg.

3) **Ein neuer Skiaskop-Spiegel,** von William E. Baxter, Boston.

Fabricirt bei Queen & Co.

4) **Fall von Conjunctival-Verblutung bei einem Kinde,** von Howard F. Hansell, Philadelphia.

Tödtliche Blutung aus der Conjunctiva bei einem Negerkinde. Als 7-Monat-Kind geboren, wog das Mädchen nur etwas über 3 Pfund. Am 3. Tage starke Eiter-Absonderung aus dem linken Auge, die nach wenigen Tagen auf Eis-Umschläge und Irrigation aufhörte und ersetzt wurde durch fortwährende Absonderung von blutigem Serum und zuweilen von reinem

Blut. Leichte Lidschwellung, geröthetes, sammtartiges Aussehen der Bindehaut. 5 Tage lang erfolgte dann beständige Absonderung von Blut, scheinbar aus der ganzen Bindehaut-Oberfläche des linken Oberlides. Nach 5tägiger Anwendung einer Alaun-Lösung stand die Blutung; die Hornhaut zeigte ein kleines oberflächliches Geschwür. Das Kind starb kurz darauf, nun noch $2^3/_4$ Pfund schwer. Die Eltern waren gesund; die Mutter gab an, aus kleinen Wunden stets sehr stark zu bluten; sonst in der ganzen Familie keine Bluter-Krankheit. Verf. bespricht die schon veröffentlichten Fälle von Abbe (Annales of Ophth., Januar 1899), Jessop (Trans. Ophth. Soc. Unit. Kingd., XV.), Shirley (N. Y. Med. Rec. 2, I, 1892), Nettleship (Lehrbuch), de Schweinitz (Med. Rec., 1891, Nr. 18) und Stoewer (Deutsche med. Wochenschr., 1895, Nr. 6), und betont, dass darunter 3 Negerkinder gewesen.

---

5) **Bericht über eine besondere operative Behandlungs-Methode des Trachom, mit Bemerkungen über ein eigenes hierzu construirtes Instrument,** von P. Chalmers Jameson, Brooklyn. Eine Art von Reib-Eisen.

---

6) **Ophthalmologische Bemerkungen,** von Melville Black, Denver.

Verf. wendet sich unter Anführung mehrerer Fälle gegen das kritiklose Verschreiben von corrigirenden Gläsern bei Kindern, die asthenopische Beschwerden haben. Nicht ein Cylinderglas von 0,5 oder gar nur 0,25 D, sondern die Beseitigung andrer schädlicher Ursachen bringe vielfach Besserung.

---

7) **Verknöchertes oder verkalktes Auge, mit Demonstration,** von Thomas McDavitt, St. Paul.

---

8) **Listing's Plane. — Eine Erwiderung auf die Kritik Dr. Harold Wilson's,** von G. C. Savage, Nashville.

---

9) **Bemerkung über die ätiologische Beziehung epidemischer Influenza zum chronischen Glaucom,** von G. E. de Schweinitz, Philadelphia.

---

10) **Erblindung und Tod in Folge von Trinken einer Essenz von Jamaica-Ingwer, Pfefferminz u. s. w., verursacht durch Methyl-Alkohol,** von Herbert Harlan, Baltimore.

Verf. beobachtete zwei weitere Fälle von Erblindung nach dem Genuss von Essenzen, die mit Methyl-Alkohol (Holzgeist) verfälscht waren; auch berichtet er über zwei Todesfälle aus gleicher Ursache, über welche ihm Dr. Hawkins Mittheilung gemacht hatte. Bei dem hohen Preise des Aethylalkohol einerseits und dem niederen des Methyl-Alkohol andrerseits liegt die Versuchung zur Verfälschung nahe; thatsächlich sind in letzten Jahren vielfach derartige Vergiftungen bezw. Erblindungen durch den viel schädlicher wirkenden Methyl-Alkohol mitgetheilt worden; so zuerst von Thomson (siehe dieses Centralblatt 1897, S. 648), ferner von Woods, Kuhnt, McCoy und Michael, Maulton, Holden, Gifford, Patillo, Callan u. A. Der erste Bericht über eine derartige Vergiftung stammt von Viger, l'Année Méd., Juni 1897. (Siehe auch Rec. d'Ophth., November 1879. Referirt in diesem Centralblatt 1879, S. 346. Mengin: die Gefangenen zu Beaulieu trinken den Holzgeist, der bei der Arbeit [Schuhmacherei u. s. w.] verwendet wird.

Einer starb sofort. Ein zweiter verfiel in schwere Hirnsymptome, wurde blind und blieb so; nach 2 Jahren Atroph. n. opt. Mengin nimmt Neuritis descendens an. — Ref.)

März.

1) **Ein Beitrag zu den Verletzungen des Auges,** von A. Levy. (Siehe Centralbl. f. Augenheilk. 1900, S. 435.)

2) **Fall von subacuter retrobulbärer Neuritis optica, erst im linken, dann im rechten Auge,** von Edward Swasey, Worcester.

3) **Ein Fall von entzündlichem Glaucom mit ungewöhnlichen Erscheinungen,** von L. D. Risley, Philadelphia.

4) **Juwelier-Loupe zur Augen-Untersuchung. — Spiegel-Monocle,** von Geo F. Keiper, La Fayette, Ind.

5) **Ein Fall linksseitiger homonymer, wahrscheinlich hysterischer Hemianopsie,** von M. W. Zimmermann, Philadelphia.

April.

1) **Einige Resultate mit Dr. Allport's Sehproben in Anwendung bei Schulkindern von Chicago,** von Chas. C. Krauskopf.

Von den eintretenden 6jährigen Schulkindern haben 32 % fehlerhafte Augen; diese Zahl steigt beständig und stark bis zum 10. Lebensjahr (44 %), fällt anfangs langsam, später rascher und erreicht im 14. Lebensjahre wieder 32 %, um so zu bleiben bis zum Schulschluss.

2) **Gonorrhoische Ophthalmie mit Complicationen. Casuistik,** von Albert E. Bulson, Fort Woyne, Ind.

Vier Fälle von starker Blennorrhöe Erwachsener, die nach Hornhaut-Durchbruch zur Panophthalmie, Enucleation bezw. Exenteration wegen starker Schmerzen führten mit anschliessender starker Entzündung des Orbital-Gewebes, welche nur durch energischste Incisionen nach allen Richtungen und Ausspülungen mit starken Antisepticis gehemmt werden konnte.

3) **Ein Fall von primärer, bandförmiger Keratitis mit Bemerkungen,** von M. F. Weymann, St. Joseph, Mo.

Unter Cocaïn wurden rechts die hauptsächlichsten Trübungen entfernt und das Sehen der 70jährigen dadurch erheblich verbessert. Mikroskopisch zeigten sich Kalk-Ablagerungen unter einer eingetrockneten Masse von hypertrophischem Epithel. Bowman's Membran war ersetzt durch dichtes Bindegewebe.

4) **Der dioptrische Werth der Cornea. Eine Erwiderung an Dr. Weiland,** von W. N. Suter, Washington.

Mai.

1) **Ruptur des Sphincter iridis und V-förmige Ruptur der Chorioidea an der nasalen Seite, durch Contusion des Augapfels,** von G. E. de Schweinitz, Philadelphia.

2) **Pterygium-Operation; Methode der subconjunctivalen anterio-inferioren Fixation,** von John O. McReynolds, Dallas, Tex.

Der sorgfältig von der Cornea bis zur Basis hin abgetrennte Kopf des Pterygiums wird durch einen schiefen Schnitt in der Conjunctiva, der am Hornhautrande unterhalb der Basis des Pterygiums beginnt und nach unten hin verläuft, hindurch geführt und unter der von der Sclera weg gelockerten Conjunctiva mit 2 Nähten fixirt; dann wird die Conjunctival-Wunde geschlossen. Nach dieser Methode erfolgte kein Recidiv, wiewohl Pterygium in Texas sehr häufig ist.

3) **Das geschlossene künstliche Auge,** von J. L. Borsch, Philadelphia.

4) **Erfolgreiche Entfernung von Stahl aus dem Glaskörper,** von Clark W. Hawley, Chicago.

Mit einem starken Magneten wurde der Splitter noch weiter nach unten gezogen und schliesslich durch Scleralschnitt zwischen Rectus internus und inferior mittels Hirschberg's Magnet nach mehrmaligem Eingehen extrahirt (4 Monate nach dem Eindringen). Glatte Heilung. Jetzt, mehrere Monate nach der Extraction, ist das Auge reizlos; S = $^6/_9$.

Juni.

1) **Angeborener Mangel der Sehnerven-Scheibe, mit einem Zustand, der Stauungspapille vortäuschte,** von Chas H. Beard, Chicago.

Das bis dahin gesunde und aus gesunder Familie stammende 11jährige Mädchen war in den letzten Monaten sehr nervös geworden, schrie ohne sichtbaren Grund, wurde manchmal schwindlig, erbrach zuweilen, hatte häufig Kopf- und Augenschmerzen. Sehschärfe mit + 3 D beiderseits $^{20}/_{70}$. Das ophthalmoskopische Bild war beiderseits das einer frischen Stauungspapille: von einem Rande des Sehnerven, einer Lamina cribrosa keine Spur; die Netzhaut-Gefässe, welche insgesammt ein etwas schmäleres Caliber hatten, mit starker Schlängelung der Arterien, tauchten aus dem Scheitel einer + 10 D messenden Erhebung auf; sonst war der Augengrund normal, ebenso Gesichtsfeld und Farbensinn. Diagnose wurde auf Stauungspapille gestellt, obwohl die körperliche Untersuchung sonst nichts Krankhaftes ergab. Im Laufe eines halben Jahres wurde das Allgemein-Befinden wieder gut und blieb auch so während der 6jährigen Beobachtungszeit. Ebenso blieb sich der Augenspiegel-Befund gleich, so dass Verf. eine angeborene Anomalie annimmt. Die schliesslich manifest gewordene Hyperopie betrug 5,5 D mit leichtem As. Die Mitte des Sehnerven- bezw. des Gefäss-Eintrittes wird am deutlichsten gesehen mit + 13 D.

2) **Parinaud's Conjunctivitis,** von Ella Wylie, Boston.

Beschreibung eines Falles dieser seltenen Erkrankung (siehe Referat in diesem Centralblatt 1898, S. 520), die einen 32jährigen Motorführer betraf, mit Fieber-Bewegungen und starken Drüsen-Schwellungen (u. A. Vereiterung und Incision der Submaxillar-Drüse) einherging und nach 6 Monaten geheilt war. Neben örtlicher Behandlung mit Protargol und Sublimat wurde Fowler'sche Lösung mit Erfolg gegeben. Bacteriologische Untersuchung und Cultur-Versuche blieben negativ.



3) **Ein Fall von Methyl-Alkohol-Amaurose, in welchem Lunge und Haut die Eingangs-Pforten des Giftes waren,** von G. E. de Schweinitz.

Nach kurzer Uebersicht über die Literatur und unsre bisherige Kenntniss (siehe auch S. 346 dieses Heftes) von der Methyl-Alkohol-Vergiftung, wonach, trotz der Experimente von Holden und Birch-Hirschfeld, welche nutritive Störungen in den Netzhaut-Ganglienzellen als primäre Erblindungs-Ursache annehmen, auf Grund klinischer Erfahrung eine Neuritis, bezw. retrobulbäre Neuritis optica als Ursache der Sehstörung zu gelten hat, und ferner feststehe, dass das Gift in der Regel vom Verdauungstractus aus in den Körper eindringt, indem der Methyl-Alkohol entweder als Ersatz des Aethyl-Alkohols getrunken oder in fälscherischer Absicht andren Getränken zugesetzt wird, und nur selten durch die Lunge eindringt (Patillo und Wood), beschreibt Verf. einen einschlägigen Fall letzterer Art. Ein 39jähr. Anstreicher und Lackirer, bisher gesund, arbeitete seit 3 Jahren nur als Lackirer und zwar fast beständig mit einer Mischung aus sogen. Columbia-Spiritus, welcher 95 % Methyl-Alkohol enthält, und Schellack. Er versicherte, nie davon getrunken zu haben, dagegen war er verwirrt und benebelt, wenn er in einem kleinen Raum mit dem Stoff gearbeitet hatte; auch war er gewöhnt, Hände und Arme nach der Arbeit mit Holzgeist zu waschen, um den Firnis zu entfernen. Nachdem er in früherer Zeit immer wieder diese Arbeit ausgesetzt hatte, arbeitete er die letzten 2 Monate ununterbrochen in beschriebener Weise, wobei er Abends zuweilen vorübergehend trüb sah, bis er plötzlich unter heftigem Schüttelfrost erkrankte und nach einigen Stunden ganz erblindete. Unter Schwitzkur und Pilocarpin kehrte nach 3 Wochen etwas Sehen zurück, das allmählich wieder völlig verschwand. Sehnerv atrophisch, Gefässe eng.

4) **Grosse Wunde in der Sclera, Glaskörper-Verlust, Heilung mit guter Sehkraft,** von S. Mitchell, Hornellsville, N. Y.

Da die Ränder der etwa $^1/_4$" langen Wunde sich gut aneinander legten, war eine Naht überflüssig.

5) **Die Theorie der vicariirenden Fovea — ein Irrthum,** von Frederick Herman Verhoff.

Neuburger.

Vermischtes.

1) Die Wissenschaft hat einen schweren Verlust zu beklagen. Am 26. October d. J. starb zu Berlin im 46. Lebensjahre der a. o. Prof. der Physik, Dr. Arthur König, Vorsteher der physikalischen Abtheilung des physiol. Instituts der Universität. Seine Arbeiten zur Farben-Empfindung und Farbenblindheit sichern ihm einen Ehrenplatz in der Geschichte der Wissenschaft. Höchst verdienstvoll ist seine Herausgabe der 2. Auflage von Helmholtz's physiologischer Optik, der grundlegenden Arbeiten über die Erfindung des Augenspiegels, von Helmholtz's wissenschaftl. Abhandl. III. Bd., von desselben Vorlesungen über theoretische Optik (mit Krigar-Menzel und Runge), sowie die Begründung der Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane (mit Ebbinghaus). Seine zahlreichen Schüler und alle, die ihm näher getreten, werden seinem liebenswürdigen Charakter ein dauerndes Andenken bewahren. H.

2) Osaka, den 25. August 1901.

. . . .

Mein Ophthalmoskop besteht aus zwei hinter einander drehbaren vorder-oberen und hinter-unteren Scheiben; die I. Scheibe enthält zwei concave und drei convexe, die II. Scheibe 15 concave Gläser und jede Scheibe je ein freies Loch. Alle diese Hilfsgläser besitzen je einen Durchmesser von 7 mm. Zur I. Scheibe gehören + 24, + 16, + 8, 0, — 8, — 16; zur II. Scheibe 0, — 0,5, — 1,0, — 1,5, — 2,0 u. s. w. bis — 7,5.

Wenn man das Concavglas über — 7,5 bekommen will, so dreht man die Scheibe II weiter herum, dann dreht sich die I. Scheibe von selbst herum, und kommt — 8 zum Vorschein; sobald man noch weiter dreht, erhält man

$$(-8) + (-0{,}5) = -8{,}5,\ (-8) + (-1{,}0) = -9,$$
$$(-8) + (-1{,}5) = -9{,}5 \text{ u. s. w. bis}$$
$$(-8) + (-7{,}5) = -15{,}5, \text{ dann } -16,$$
$$(-16) + (-0{,}5) = -16{,}5 \text{ u. s. w. bis}$$
$$(-16) + (-7{,}5) = -23{,}5.$$

Die Convexgläser auch ebenso, aber von Anfang an durch Linsen-Combination,

$$(+8) + (-7{,}5) = +0{,}5, \text{ bis } +24;$$

also 47 concave und 48 convexe.

Die Vorzüge dieses Augenspiegels sind: 1. selbstthätige Linsen-Auswechselung; 2. dass man durch Drehung der I. Scheibe allein leicht und schnell + 8, + 16, + 24 erhalten kann (wenn man die feinsten Trübungen des Glaskörpers, Linsentrübung oder feinste neugebildete Corneal-Gefässe u. s. w. vergrössern und deutlich sehen will); 3. der billige Preis (26 Mark).

Angefertigt wird dieser Augenspiegel von dem Optiker Nakamura in Tokio, Kanda Kajiho. . . . . . Dr. Sh. Ogata.

3) Die Mitglieder der Ophthalmologischen Gesellschaft (Heidelberg) werden gebeten, etwaige Veränderungen ihrer Adresse bei dem Schriftführer der Gesellschaft, Prof. Dr. A. Wagenmann in Jena, anzuzeigen.

4) Der Kritiker der Zeitschrift für Augenheilkunde (VI, 3, September 1901) hat meiner Einführung in die Augenheilkunde (II, 1) einige Worte gewidmet, wofür ich ihm verbunden bin. Wenn er sich aber darin mit meiner Anmerkung aus I, S. 87 eingehend beschäftigt und erklärt: „der Verallgemeinerung des Verfassers, dass der Begriff der Unendlichkeit immer erst aus der Beziehung zwischen zwei Grössen erwächst, vermag ich nicht zu folgen“; — so kann ich ihm nicht helfen; vielleicht hilft ihm noch ein Lehrer der Mathematik. H.

Bibliographie.

1) Ueber Farben-Sehen oder Chromatopsie, von Docenten Dr. Heinrich Chalupecky in Prag. (Wiener klin. Rundschau. 1901. Nr. 29 bis 33.) Verf. berichtet über eine Anzahl von ihm beobachteter Fälle von Erythropsie, Kyanopsie, Xanthopsie, Chloropsie, bespricht das Vorkommen des Farben-Sehens und sucht eine Erklärung der einzelnen Arten von Chromatopsie zu geben. Die Chromatopsie kann nicht durch eine isolirte Reizung eines Farbensinn-Centrums erklärt werden, sondern wird durch mannigfache Ursachen bedingt. Verf. führt als solche an 1. Allgemein-Erkrankungen, bei denen zumeist Störungen der Adaption der Netzhaut oder cerebrale, in erster Reihe die Gefässe betreffenden Veränderungen den Grund

zur Chromatopsie abgeben. 2. Vergiftungen. 3. Krankheiten des Augen-Hintergrundes, namentlich der Netzhaut; als Scotom oder als farbiger Nebel. 4. Erweiterung der Pupille nur als secundäre Ursache und als ein die Blendung unterstützendes Moment in Folge ungenügenden Ersatzes der Seh-Substanzen. 5. Blendung (allzu ausgiebige und plötzliche Zerlegung der Seh-Substanzen der Netzhaut); bei aphakischen Augen verursachen die kurzwelligen Strahlen des hinteren Antheils des Spectrums durch ihren grossen Verbrauch von Seh-Substanzen Chromatopsie. Schenkl.

2) Ueber die Indicationen zur Operation des Alters-Stars, von Dr. Maximilian Bondi, Augenarzt in Iglau. (Wiener med. Presse. 1901. Nr. 30.) Eine im anatomischen Sinne sonst reife Cataracta wäre im Allgemeinen als nicht operationsreif zu bezeichnen, sobald das andre Auge noch normale Sehschärfe hat; sie ist erst als operationsreif zu bezeichnen, wenn die Sehschärfe am besseren Auge unter $^1/_3$ gesunken ist. Um aber als reif zur Operation bezeichnet zu werden, ist es nicht nothwendig, dass die Linse vollständig undurchsichtig ist. Schenkl.

3) Tuberculose der Conjunctiva, von Augenarzt Dr. J. Jäger in Wien. (Allgemeine Wiener med. Zeitung. 1901. Nr. 31 u. 32.) Zwei Fälle von Bindehaut-Tuberculose: in einem Falle bestand primäre locale Conjunctival-Tuberculose; im zweiten Falle war es sehr wahrscheinlich, dass es sich ebenfalls um primäre locale Tuberculose handelte. Beide Fälle betrafen jugendliche Individuen, bei denen nur ein Auge befallen war; die Erkrankung verlief ohne besondere Reiz-Erscheinungen. Im ersten Falle sass der Substanz-Verlust im Sulcus subtarsalis, einem Lieblingssitz der Fremdkörper der Conjunctiva. Schenkl.

4) Zur Kenntniss der pellagrösen Augen-Erkrankungen, von Dr. J. Garofolo, Primärarzt in Fiume. (Wiener med. Presse. 1901. Nr. 36.) Bei einer 28jährigen Frau, bei der Pellagra constatirt wurde, bestand beiderseits hochgradiger Exophthalmus, Unbeweglichkeit der Bulbi und mechanisches Ectropium der Unterlider; am Augengrunde fand sich: Verschleierung der Papille, wallartige Vortreibung der Netzhaut; dieselbe an diesen Stellen grau-weiss infiltrirt, undurchsichtig, concentrisch gestreift, Blutgefässe erweitert, stark geschlängelt — der übrige Augengrund normal. S $^5/_{50}$ mit dem Schwinden des Exophthalmus gingen sämmtliche Veränderungen an der Netzhaut zurück. Die Augen erreichten wieder S $^6/_6$. Verf. nimmt als Ursache des Exophthalmus ein Oedem des retrobulbären Zellgewebes an, welches die Sclera rings um den Sehnerven eindrückte, während der Sehnervenkopf in Folge des Exophthalmus gespannt, relativ eingezogen blieb. Damit würde sich auch die Faltenbildung der Netzhaut, die consecutiv durch Druck bedingte Trübung und das rasche Schwinden aller dieser Veränderungen am leichtesten erklären lassen. Schenkl.

5) Helmholtz. Zum 50jährigen Jubiläum der Erfindung des Augen-Spiegels. (Wiener med. Presse — Feuilleton. 1901. Nr. 31 und 32.) Schenkl.

6) Ueber Früh-Behandlung des Schielens bei jungen Kindern, von Prof. Priestley Smith in Birmingham. (Wiener med. Presse. 1901. Nr. 33.) Verf. tritt für eine Früh-Behandlung des Schielens ein; als wichtigste Schäden, die eine Verschleppung der Behandlung mit sich bringt, bezeichnet er: das Unvermögen, insbesondere des schielenden Auges, zu fixiren, Störungen des Fusions-Vermögens und der Form-Wahrnehmung. Unter

55 Fällen von Strabismus convergens unter 4 Jahren hat Verf. 51 Mal Gläser verordnet — das jüngste Kind, das Brillen bekam, war 16 Monate alt (!). — Zwölf von diesen 51 Kindern wurden bloss durch Gläser geheilt, in den übrigen Fällen wurden die Gläser in Combination mit einem Verband des gesunden Auges verordnet und einige auch gleichzeitig operativ (!) behandelt. Der Verband wurde in 38 Fällen (meist in Combination mit Brillen) angewendet; er ist in der Mehrzahl der Fälle ein werthvolles Mittel für die Wiederherstellung des binocularen Seh-Actes. Die Tenotomie wurde in 15 Fällen vorgenommen; in 8 Fällen auf beiden Augen, in 7 Fällen bloss an einem Auge. Verf. ist für ein frühzeitiges Operiren, doch empfiehlt er in jedem Fall sich zu bemühen, ohne dasselbe auszukommen. Wenn man in der Behandlung keine Fortschritte macht, dann ist es Zeit zu operiren, besonders dann, wenn das Kind noch jung ist. Schenkl.

7) Ueber die häufigsten objectiven Symptome der traumatischen Neurosen, von Dr. Paul Schuster. (Fortschritte der Medicin. 1901. Nr. 19.) Das Schwanken der an traumatischer Neurose Erkrankten bei geschlossenen Augen ist völlig verschieden von dem sog. Romberg'schen Symptom: „Letzteres ist ein Zeichen der spinalen Incoordination, während das bei unsren Kranken vorkommende Schwanken seine Entstehung in cerebro hat und psychisch bedingt ist.“ „Auch bei Amaurotischen tritt manchmal beim Augenschluss Schwanken auf.“ — Immerhin könne dies Symptom simulirt werden; schwieriger sei dies bei einem weiteren Symptom von Seiten der Motilität: dem Tremor. „Den flimmernden Tremor der Augenlider beim Lidschluss wird wohl so leicht kein Explorand nachmachen können.“ — Ueber die weiteren Symptome vergleiche das Original. C. Hamburger.

8) Beitrag zur Kenntniss der Pulver- und Dynamit-Verletzungen des Auges, von Leop. Becker. (Inaug.-Dissert. aus der Augenklinik zu Giessen. 1900.) Tabellarischer Bericht über die von 1895 bis 1900 in der Giessener Universitäts-Klinik beobachteten Pulver- und Dynamit-Verletzungen des Auges, zusammen 28 Fälle. Verf. folgert aus den Giessener klinischen Beobachtungen, dass namentlich dann die Prognose nur mit grösster Reserve zu stellen sei, wenn eine perforirende Wunde und dabei traumatischer Star vorliegen; v. Hippel gab in solchen Fällen die Augen von vornherein verloren. C. Hamburger.

9) Onderzoek der oogen van de leerlingen van het stedelijk Gymnasium en van de middelbare scholen te Amsterdam gedurende 1898. Proefschrift door J. P. G. van der Meer. Verf. bestätigt die Zunahme der Kurzsichtigkeit in den höheren Klassen, so dass sich zum Schluss $^1/_3$ der untersuchten Augen als myopisch erwiesen. Auch ergaben die Untersuchungen, dass der Lehrplan der Hauptfactor ist, wie dies auch von v. Hippel aus seinen neunjährigen Wahrnehmungen am Gymnasium in Giessen gefolgert hat. Dr. Hillemanns.

10) Les consultations oculistiques d'un maître italien du XIIIme Siècle, par Petella. (Janus. 1901. Januar.) Es handelt sich um Thaddeus von Florenz, dessen durch die Schule von Salerno propagirten medicinischen Rathschläge mitgetheilt werden. Moll.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.

Centralblatt
für praktische
AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

December. Fünfundzwanzigster Jahrgang. 1901.

Zur Kenntniss der metallischen Fremdkörper im Auge.

Von Dr. **E. Franke** in Hamburg.

(Nach einer Demonstration im ärztlichen Verein zu Hamburg.)

Durch Leber's eingehende experimentelle Arbeiten[1] ist es hinlänglich bekannt, dass Fremdkörper, welche aseptisch in das Auge eingedrungen sind, je nach dem Ort, an dem sie sich befinden, und je nach dem Material,

[1] Die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungserregenden Schädlichkeiten, nach vorzugsweise am Auge angestellten Untersuchungen. Leipzig, 1891.

aus dem sie bestehen, sehr verschiedene Wirkungen hervorrufen. Eine grosse Anzahl klinischer Beobachtungen hat die experimentellen Befunde bestätigen können.

Im Allgemeinen kann man sagen, dass aseptische und chemisch indifferente Körper wie Glas, Porzellan u. s. w. nie Entzündungen hervorrufen, während z. B. Verletzungen durch Kupfer-Splitter fast stets von schweren Entzündungen gefolgt sind.

Während nun in unsrer industriellen Zeit die Zahl der Verletzungen durch Eisen-Splitter wohl noch beständig wächst, jedenfalls keine Abnahme erkennen lässt; scheint eine solche bei Verletzungen durch Kupfer-Splitter vorhanden zu sein. Vielleicht steht diese Thatsache in Zusammenhang mit der modernen Entwickelung der Hand-Feuerwaffen.

So entbehrt es vielleicht nicht eines gewissen Interesses, wenn ich über einen Fall, der eine Verletzung des Auges durch einen Kupfer-Splitter betraf, kurz berichte.

Der 12jährige Knabe Hans A. wurde mir am 26. August 1900 durch seinen Hausarzt überwiesen.

Der Knabe hatte mit andren Gefährten 14 Tage vorher mit einer alten Percussions-Flinte gespielt. Beim Abfeuern eines Schusses hatte er, neben dem Schützen stehend, eine kurze Schmerz-Empfindung im rechten Auge gehabt, die gleich wieder schwand. Das Auge war dann reizlos und schmerzfrei gewesen, erst 2 Tage später soll — alles nach Angabe der Eltern — ein gelber Fleck unterhalb der Pupille bemerkt sein, der sich allmählich ausdehnte. Das Auge entzündete sich und starke Schmerzen traten hinzu.

Als der Hausarzt, der gerade in dieser Zeit verreist gewesen war, zurückkam und den Knaben zum ersten Male sah, — also etwa 14 Tage nach der Verletzung, — schickte er ihn sofort zu mir.

Ich fand damals eine sehr starke Injection des Auges, heftigen Reizzustand und ziemlich erhebliche Schmerzen. Am oberen Hornhautrand, dicht am Limbus, fand sich eine etwa 1 mm lange Narbe. Die Vorderkammer war zu $^1/_4$—$^1/_3$ von einem Hypopyon eingenommen, der untere Hornhaut-Abschnitt eitrig infiltrirt in Gestalt eines Nagelfalzes. Der Augenhintergrund war nur sehr undeutlich zu erkennen, und war der Einblick in denselben noch erschwert durch eine ziemlich ausgedehnte, scheibenförmige, angeborene Trübung am hinteren Linsenpol.

Die Sehschärfe betrug nur Fingerzählen in etwa 14 Fuss. Das linke Auge war gesund und hatte volle Sehschärfe.

Nach Anamnese und Befund musste man als sicher annehmen, dass dem Jungen ein Kupfer-Splitter in das Auge geflogen war, der, am oberen Rande der Hornhaut eindringend, seinen Weg nach unten genommen und dort in der Iris bezw. im Kammerfalz stecken geblieben war. Für den Sitz im Kammerfalz sprach insbesondere die eitrige Infiltration des be-

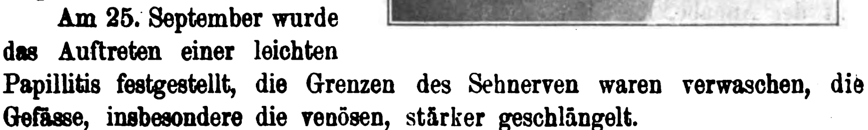


treffenden Hornhaut-Abschnittes, ein Verhalten, das nach Leber[1] geradezu charakteristisch für den Sitz eines Kupfer-Splitters im Kammerfalz sein soll.

Behandlung: Atropin-Verband.

Ich will den Verlauf nur in seinen Hauptphasen wiedergeben. Sideroskop negativ. Röntgen-Aufnahme zeigt sicher einen kleinen Fremdkörper im Auge. (Siehe Figur. Der Pfeil deutet auf den Splitter.)

3. September. Schmerz und Lichtscheu geringer. Ein grosser Theil des Exsudates in der Vorderkammer ist aufgesaugt. Man sieht jetzt, dass die Pupille nach unten verzogen ist, der untere Pupillenrand der Linse nicht anliegt. Bei Blick stark nach unten sind die Ciliar-Fortsätze zwischen Linse und Iris sichtbar. Am freien Pupillenrand sind noch einige graue bewegliche Flocken. In den nächsten Tagen erfolgte dann weitere Aufsaugung des Exsudates der Vorderkammer, während gleichzeitig Gefäss-Neubildung nach der eitrig aussehenden Randtrübung der Hornhaut eintrat.



Der Reizzustand war indessen noch immer ein ziemlich starker, von einem Fremdkörper nichts zu sehen.

Am 25. September wurde das Auftreten einer leichten Papillitis festgestellt, die Grenzen des Sehnerven waren verwaschen, die Gefässe, insbesondere die venösen, stärker geschlängelt.

Diese Erscheinungen an der Papille bestanden, wie hier gleich vorweg genommen sein mag, eine Reihe von Wochen, ohne indessen eine erhebliche Herabsetzung der Sehkraft herbeizuführen. Erst am 9. November finde ich verzeichnet, dass der Rand der Papille wieder ganz scharf ist, die Gefässe noch leichte Schlängelung zeigen.

Dagegen trat von Anfang October eine entschiedene Abnahme des Reizzustandes mit völliger Vascularisation der Randtrübung ein. Mit der Rückbildung der Gefässe hellte sich die Trübung etwas auf und am

[1] l. c.

20. November wurde hinter derselben eine bräunliche Auflagerung auf der Iris sichtbar. Das Auge wurde beständig reizloser, die bräunliche Auflagerung erschien am 25. November kleiner, nach oben von ihr schien sich ein kleiner Riss im Irisgewebe zu befinden. Genaue Feststellungen waren in Folge der Hornhaut-Trübung noch nicht möglich, zumal am 30. November wieder eine stärkere Gefässbildung in der Randtrübung auftrat, welche auch die bisher sichtbare bräunliche Stelle der Regenbogenhaut wieder unsichtbar machte. Indessen auch dieser entzündliche Schub ging wieder vorüber, die Randpartie klärte sich wieder auf und am 18. December konnte man zum ersten Male inmitten der bräunlichen Auflagerung, welche offenbar die Vorderfläche des kleinen Fremdkörpers bedeckt hatte, denselben auf der Iris-Vorderfläche liegen sehen. Da das Auge reizlos war, wurde wegen des Weihnachtsfestes auf Wunsch der Eltern bis nach dem Feste mit der Entfernung des Splitters gewartet und derselbe am 28. December nach Eröffnung der Vorderkammer leicht entfernt. Die Maasse des Splitters waren kaum 1 mm Höhe, 2 mm Breite, Dicke nicht messbar.

Das Auge ist seitdem — seit $^3/_4$ Jahren — völlig reizlos und hat eine Sehkraft von $^7/_{25}$, welche den durch die Pol-Trübung der Linse bestehenden Verhältnissen entspricht.

Links besteht volle Sehkraft.

Der zweite Patient, den ich Ihnen vorstellen wollte, von dem ich hier nur das Corpus delicti herumgeben kann, hatte einen Eisen-Splitter in der Linse. Im Gegensatz zu den Verletzungen der Iris und der tieferen Theile des Auges, des Glaskörpers und der Netzhaut finden sich Eisen-Splitter in der Linse relativ selten.[1]

Der Fall bot nun ein besonderes Interesse dadurch, dass er die Annehmlichkeiten, aber auch die Grenzen der Wirksamkeit des grossen Magneten sehr deutlich zeigte. Der Patient kam am 11. September 1899 zu mir mit der Angabe, dass ihm vor 2 Tagen etwas in das Auge geflogen sei. Er hatte nur geringe Beschwerden. Bei der Untersuchung fand ich eine haarscharfe, vertical verlaufende Hornhaut-Wunde, genau im Pupillengebiet, eine ihr gerade gegenüber in der vorderen Linsenkapsel, und in der Linse selbst den metallisch glänzenden, grossen Splitter, der die Gestalt einer kleinen Platte hatte und genau in der Richtung der Pfeilnaht sass. Der hintere Rand sass dicht am hinteren Linsenpol, was an dem Vorhandensein einer kleinen punktförmigen, angeborenen Trübung dort zu erkennen war.

Selbstverständlich konnte nur die Entfernung des Splitters — trotz der Reizlosigkeit des Auges — in Frage kommen. Am nächsten Tage

---

[1] Man vergl. auch darüber Hirschberg's Buch: Die Magnet-Operation in der Augenheilkunde, 2. Auflage, 1899, sowie desselben Verfassers Arbeit in Graefe's Archiv, XXXVI.

wurde dieselbe im physikalischen Staats-Laboratorium mit dem grossen Magneten versucht. Sehr leicht gelang es, den Splitter bis dicht an die Vorderkapsel zu ziehen, weiter aber war er, trotz aller Bemühungen und obwohl gerade die scharfe Kante auf die Vorderkapsel drückte, nicht zu bewegen.

Der Patient wurde dann in das Marien-Krankenhaus aufgenommen, ihm dort mit breiter Lanze die Vorderkammer eröffnet, erst die vordere Linsenkapsel und dann der Splitter selbst mit der magnetisch gemachten Pincette entfernt. Die entstandene Cataract wurde später zum Theil entfernt, zum Theil saugte sie sich auf und hat Patient jetzt ein gutes Sehvermögen erlangt, das natürlich durch die Narbe der Hornhaut etwas beeinträchtigt ist. Maasse des Splitters: 2 mm lang, 3 mm breit, kaum 1 mm dick.

Dieser verhältnissmässig grosse Splitter erforderte natürlich trotz des ruhigen Verhaltens und der noch vorzüglichen Sehschärfe des Auges ein möglichst schnelles Eingreifen, da völlige Starbildung und Verrostung der Linse die weiteren Folgen beim Zuwarten gewesen wären. Bekanntlich besteht ein sehr bemerkenswerther Unterschied in dem Verhalten von Eisen- und Kupfer-Splittern in der Linse.

Während bei Kupfer-Splittern das umgebende Eiweiss gefällt wird und eine local bleibende Trübung der Linse um den Fremdkörper sich entwickelt, tritt bei Eisen-Splittern durch Abspaltung von Eisen allmählich Starbildung mit Verrostung der Linse ein. Ein frühzeitiges operatives Eingreifen wird also für Eisen-Splitter in der Linse unter den Verhältnissen unseres Falles, selbst bei noch nicht vorhandener Cataractbildung, — wie in unsrem Falle — geboten sein. Auch bei kleinen Splittern wird es im Allgemeinen sich nicht empfehlen, sich abwartend zu verhalten, trotzdem ja einzelne Fälle bekannt sind, in denen kleine Eisen-Splitter in der Linse für längere Zeit ohne weitere üble Folgen ertragen wurden.[1] Kupfer-Splitter dagegen, welche die Tendenz zeigen, reizlos einzuheilen, oder welche reizlos eingeheilt sind, wird man ohne weitere Bedenken in der Linse lassen können.

Zum Schluss darf ich vielleicht noch zwei Worte sagen über die Resorbirbarkeit dieser Splitter im Auge.

In Frage kommen können für diese Möglichkeit natürlich nur allerkleinste Splitter. Da ist von Leber[2] für Kupfer experimentell festgestellt, dass kleinste derartige Spähne, welche er auf die Iris-Vorderfläche gebracht hatte, in der That völlig aufgesaugt werden können.

Eine Beobachtung aus der Praxis, welche im gleichen Sinne zu deuten

---

[1] Spechtenhauser, Wiener klin. Wochenschrift, 1894.

[2] l. c.

sei, ist kürzlich von HIRSCHBERG[1] mitgetheilt und ich selbst verfüge auch über einen Fall, der wohl in gleicher Weise zu deuten ist.

Es handelte sich um einen jungen, 23jährigen Arbeiter vom Lande, Heinrich M., der am 30. Juni 1900 in das Marien-Krankenhaus geschickt wurde. Der Patient hatte etwa 14 Tage zuvor bei einer Zündhütchen-Explosion eine Verletzung seines rechten Auges erlitten. In der rechten Hornhaut fanden sich zwei längliche, feinste, perforirende Wunden, eine etwa in der Hornhautmitte, ihr gegenüber eine etwa 1 mm lange Wunde der vorderen Linsenkapsel, die andre im äusseren Hornhaut-Drittel, ihr gegenüber eine kleine längliche Wunde in der äusseren Irishälfte. Ausserdem bestand, neben starker Injection des Auges und Lichtscheu, Wundstar, Entzündung der Regenbogenhaut mit starker grünlicher Verfärbung der Regenbogenhaut, Hypopyon. Unter Atropin und warmen Umschlägen ging im Laufe von gut 14 Tagen die Entzündung zurück, das Hypopyon saugte sich auf und am 16. Juli 1900 wurde mittels Lanzenschnitt ein Theil des Stares entfernt, der Rest saugte sich auf, das Auge wurde völlig reizlos und mit Starglas wurde, entsprechend den optischen Verhältnissen, $S = \frac{1}{2}$ erreicht. Ophthalmoskopisch waren keine Veränderungen vorhanden und auch von irgend welchen Fremdkörpern nichts sichtbar, obwohl der ganze Augen-Hintergrund gut zu übersehen war. Das Auge ist seither — es sind $\frac{5}{4}$ Jahr verflossen — reizlos geblieben. Wenngleich ja in diesem Falle Fremdkörper nicht direct sichtbar geworden sind, so darf man wohl aus Anamnese und Befund schliessen, dass es sich nur um Stückchen des Zündhütchens gehandelt haben kann.

Eine doppelte Perforation ist nach dem Augenspiegel-Befund — auch Röntgen und Sideroskop ergaben negativen Befund — wohl ausgeschlossen und es bleibt die Möglichkeit, dass die Kupferpartikelchen wahrscheinlich in der Linse — vielleicht im Glaskörper — gesessen haben und aufgesaugt sind.

Für kleinste Eisen-Splitter ist die Frage noch nicht entschieden und man neigt im Allgemeinen der Annahme zu, die Möglichkeit der Resorption zu verneinen.

Ein Fall, den ich kürzlich wieder zu sehen hatte, hat mich in dieser Hinsicht etwas schwankend gemacht. Es handelte sich um einen damals 25jährigen Klempner, der im October 1890 in meine Behandlung wegen einer Augen-Verletzung kam, welche er sich zwei Tage zuvor beim Hämmern auf Eisen zugezogen hatte.

Ich fand damals neben einer sehr kleinen Hornhaut- und Linsenkapsel-Wunde traumatische Cataract und einen Eisen-Splitter im unteren nasalen Theil der Netzhaut sitzend. Der grau-weisse, metallisch glitzernde

[1] Centralbl. f. Augenheilk., 1901, Juli, S. 210.

Splitter hatte etwa $^1/_4$—$^1/_3$ Pupill. Durchmesser-Grösse, also einen Durchschnitt von kaum $^1/_2$ mm. Das Auge war reizlos, der Splitter sass bereits mehrere Tage im Auge, der grosse Magnet war noch nicht bekannt und so hielt ich es nach dem damaligen Stande unsres Wissens für erlaubt, diesen kleinsten Splitter im Auge sitzen zu lassen und seine Verheilung abzuwarten. Der entstehende Wundstar wurde discindirt und saugte sich auf. Patient bekam eine gute Sehschärfe und als er im Juli 1891 entlassen wurde, hatte er mit Starglas S = $^1/_4$ (geringer Nachstar). Ich sah den Verletzten dann später nie wieder. Anfang Februar 1901 kam er wieder in meine Sprechstunde. Er hatte sich gegen Unfall versichern wollen und bei dieser Gelegenheit der Gesellschaft mitgetheilt, dass er einen Eisen-Splitter im linken Auge habe. Die Gesellschaft hatte in Folge dessen eine erhebliche Erhöhung der Prämie gefordert, von der Gefahr für das andre Auge gesprochen u. s. w. Patient wünschte nun ein Zeugniss von mir, dass für das gesunde Auge keine Gefahr bestände. Ich fand damals:

1. Divergenz rechts,

2. ziemlich starken Nachstar, in Folge dessen schlechte, aber den optischen Verhältnissen entsprechende S (+ 11,0 Di = $^1/_{10}$),

3. keine Erscheinung von Verrostung. Regenbogenhaut genau wie die des andren Auges aussehend, keine Gesichtsfeld-Einengung und keine Hemeralopie,

4. war das Augen-Spiegelbild anders geworden. Der Nachstar hinderte allerdings ein genauestes Erkennen der betreffenden Gegend, indessen liess sich mit Sicherheit feststellen, dass das Grauglitzernde jener Stelle verschwunden war und dass sie ein weissgelbliches Aussehen hatte.

Die Untersuchung mit dem Sideroskop, welche mit einem neu aptirten Instrumente im Allgemeinen Krankenhause durch die Freundlichkeit des Herrn Oberarztes Dr. Mannhardt mir ermöglicht wurde, ergab negativen Befund und ebenso eine durch Herrn Dr. Albers-Schönberg vorgenommene Röntgen-Aufnahme. Ich konnte also dem Patienten bescheinigen, dass ein Fremdkörper im Auge zur Zeit mit unsren bisherigen Hilfsmitteln der Diagnose nicht nachzuweisen sei. Dass ein Eisen-Splitter früher in den Augenhäuten gesteckt hat, ist nach dem damaligen Befunde zweifellos. Man könnte ja nun annehmen, dass der Splitter allmählich nach aussen durch die Augenhäute gewandert und so jetzt der Untersuchung durch den Eisenspäher nicht mehr zugängig gewesen sei. Dann aber hätte das Röntgen-Verfahren ihn zweifellos in der Augenhöhle nachweisen müssen. Dieser negative Befund der Photographie spricht auch dagegen, dass von vornherein vielleicht der Splitter die Bulbushäute doppelt durchbohrt hat. Die Annahme, dass der Splitter zu klein gewesen sei, um sich auf der photographischen Platte abzuzeichnen, darf gleichfalls zurückgewiesen werden. Wenn ich selbst auch nicht über grosse Erfahrungen in Röntgen-Bildern

von Splittern im Auge verfüge, so versicherte mich Herr Dr. ALBERS SCHÖNBERG, bekanntlich eine unsrer ersten Autoritäten auf diesem Gebiete, dass ein Fremdkörper im Auge oder in der Augenhöhle, selbst von so geringen Dimensionen wie in diesem Falle, auf der Platte sichtbar geworden wäre.

Auch mein erster Fall spricht sehr dafür, ein wie exactes Hilfsmittel der Diagnose wir in dem Röntgen-Verfahren besitzen. Handelt es sich doch hier um einen Splitter, der der Platte nur eine Fläche von kaum 1 mm Höhe und kaum messbarer Breite bot, der sich aber doch deutlich im Röntgenbilde abhob.[1]

Es bleibt somit die Annahme möglich, dass es sich hier in der That um eine Aufsaugung des Splitters gehandelt haben kann.

Ich muss natürlich mit aller Vorsicht diese Vermuthung aussprechen, da eben damals, als der Patient zum ersten Male in Behandlung kam, Sideroskop und Röntgen-Verfahren unbekannt waren, und lediglich der Befund mit dem Augenspiegel positiv war.

Jedenfalls dürfte es wünschenswerth erscheinen, dass das Röntgen-Verfahren noch mehr bei Augen-Verletzungen durch Splitter angewendet wird, als es bisher vielfach der Fall zu sein scheint. Vielleicht werden wir dann auch über die Frage der Resorption weitere Aufklärung erhalten können. Und das hat nicht nur ein rein wissenschaftliches, sondern — wie unser Fall zeigt — unter Umständen auch ein eminent praktisches Interesse.

Klinische Beobachtungen.

I. Ein Fall von traumatischer Thrombose der Netzhaut-Venen.

Von Dr. v. Wiser, Augenarzt in Mainz.

In meiner Eigenschaft als Vertrauensarzt der Section VI der Eisen- und Stahl-Berufsgenossenschaft hatte ich Gelegenheit folgenden Fall zu beobachten:

Dem Steinhauer Franz Wilhelm E. aus Kl. flog am 6. Mai d. J. beim Pflasterstein-Schlagen Etwas in das rechte Auge. Ein Mitarbeiter untersuchte das Auge und entfernte aus dem Bindehautsack Steinsplitter und Schmutz. Das Auge thränte und schmerzte, E. arbeitete aber bis zum Abend weiter. Tags darauf begab er sich zum Kassenarzte Dr. U., welcher eine kleine, centrale, unregelmässig gestaltete, oberflächliche Abschürfung der Hornhaut, und im Anschluss daran Lichtscheu, Thränenträufeln, Schmerzen, undeutliches Sehen und eine leichte Entzündung der Bindehaut des Augapfels und der

[1] Man vergleiche übrigens auch die Literatur über diesen Gegenstand, ferner KIPP, Arch. f. A. XLII, 4, WEISS und KLINGELHÖFFER, Arch. f. A. XXXIX, die Verhandl. des internat. Ophth. Congresses Utrecht, 1899, sowie HELLGREN, Ueber die Bestimmung der Lage von Eisen-Splittern im Auge u. s. w., referirt in diesem Centralblatt, September.



Lider feststellte. Es wurde Atropin eingeträufelt und Aufenthalt in matterleuchtetem Zimmer verordnet. Innerhalb der nächsten 8 Tage schwanden die Beschwerden bis auf einen Druck im rechten Auge und eine Beschränkung der Bewegungsfähigkeit nach oben; stellten sich aber, wenn sich der Kranke dem Sonnenlicht aussetzte, in erhöhtem Maasse wieder ein. Die rechte Pupille blieb erweitert und reagirte nur schlecht auf Lichteinfall. Das Sehvermögen war auf $^{3}/_{60}$ des normalen gesunken.

Der Kranke wurde am 17. Mai — also 11 Tage nach der Verletzung — in die Behandlung des Augenarztes Dr. L. in H. überwiesen, welcher bei ihm eine Thrombose der Vena centr. retin. des rechten Auges feststellte. Die Netzhaut war nach seiner Beschreibung rings um den Sehnerven dicht mit Blutergüssen bedeckt, besonders nach unten hin. Die meistens streifigen Blutungen erstreckten sich über einen Raum von etwa 5 Sehnerven-Breiten. Das Sehvermögen war auf Fingerzählen in 3 m Entfernung herabgesetzt; ein Schatten wurde besonders rechts am Fixirpunkt gesehen.

Dr. L. glaubte bei dem E. eine Herz-Erkrankung zu finden, die er für eine Erkrankung der Klappen des linken Herzens hielt, und theilte diesen Befund Dr. U. mit, welcher aber trotz mehrmaliger, sorgfältiger Untersuchung des Patienten, ebenso wenig wie die andren Aerzte des Hospitals, in dem E. in H. untergebracht war, eine Veränderung des Herzens finden konnte.

Patient wurde inzwischen vom Krankenkassen-Vorstand zum Dr. C. in Fr. geschickt, welcher am 8. Juni auf dem rechten Auge grössere Blutungen in der Nähe der Papille, kleinere über den ganzen Hintergrund zerstreut, die Aeste der Vena centr. ret. stark erweitert und geschlängelt fand.

Der erste Gutachter, Dr. U., welcher den E., der beim Militär gedient und vier weitere Uebungen, die letzte im Jahre 1891 mitgemacht hatte, seit 14 Jahren als gesunden, kräftigen, arbeitswilligen Mann kannte, und einen Herzfehler bei demselben nicht entdecken konnte, wollte die Venen-Thrombose nicht auf ein Herzleiden zurückgeführt wissen, sprach sich aber in seinem Gutachten über die Entstehungs-Ursache derselben nicht aus. Der zweite Gutachter, Dr. L., wollte einen Herzfehler bei dem E. gefunden haben, und führte die Entstehung der Venen-Thrombose auf diesen zurück, liess aber die Möglichkeit offen, dass durch den Schreck, den der E. bei der Verletzung empfunden haben könnte, oder durch die zur Reinigung des Auges angewandten Handgriffe, oder die Atropin-Wirkung bei gereiztem Auge, also indirect, die Verletzung zum Auftreten der Venen-Thrombose Veranlassung gegeben haben könnte, und hielt es für unwahrscheinlich, dass letztere bereits vorher bestanden habe, aber unbemerkt geblieben sei. Der dritte Gutachter, Dr. C., erklärte, er halte es nicht für unmöglich, dass durch Contusion des Bulbus Thrombose der Centralvene auftreten könne, namentlich wäre der Fall denkbar, dass es durch Contusion zu einem mässigen Blut-Extravasat in die Orbita hinter den Bulbus komme, hindurch zur Compression der Centralgefässe und secundär zur Venen-Thrombose.

Die Angabe des Verletzten, dass er Anfangs eine Behinderung darin, den Augapfel nach oben zu bringen, bemerkt habe, und dass die hochgradige Sehstörung erst am 2. Tage aufgetreten sei, sprächen für eine derartige Auffassung.

Die Berufsgenossenschaft wandte sich nun mit dem Ersuchen um eine

obergutachtliche Aeusserung darüber an mich, ob das gegenwärtige Leiden durch den angeschuldigten Unfall bedingt sei oder nicht.

Ich hielt es zur Beantwortung der Frage für unerlässlich, den E. zur Untersuchung kommen zu lassen, welche Folgendes ergab: Auf der Hornhaut des rechten, verletzt gewesenen Auges fand sich nach aussen von der Mitte eine kleine, scharf begrenzte, strichpunkt-förmige Narbe; sonst war die Hornhaut wie die Linse und der Glaskörper vollständig klar. Die Pupille verengerte sich nur mässig und langsam auf Lichteinfall. Die Papille erschien in ihrer äusseren Hälfte stark geröthet, in ihren Umrissen aber ziemlich scharf abgegrenzt. Die Venen waren stark geschlängelt, verbreitert und prall gefüllt. Um die Papille herum und den Gefässen der Netzhaut entlang fanden sich zahlreiche atrophische Herde. Die Sehschärfe betrug $^2/_{50}$ der normalen.

Die Untersuchung des Herzens, welche auf meine Veranlassung von fünf verschiedenen Collegen zu wiederholten Malen und an verschiedenen Tagen vorgenommen worden war, ergab mit Sicherheit, dass sich an dem Herzen des E. keinerlei Anzeichen einer Erkrankung feststellen liessen, und sich höchstens eine leichte Erregbarkeit bei der Untersuchung bemerken liess. Der Urin war vollständig normal.

Unter diesen Umständen glaubte ich die im Anschluss an die Verletzung eingetretene Thrombose der Ven. centr. ret. als einen entschädigungspflichtigen Unfall auffassen zu müssen. Die Möglichkeit, dass diese Thrombose schon früher bestanden habe, bevor der Unfall stattgefunden hat, ist kaum in Betracht zu ziehen, denn, als Dr. L. die Thrombose 11 Tage nach der Verletzung zum ersten Male sah, war sie noch ganz frischen Datums und konnte höchstens einige Tage nach der Verletzung, nicht wohl aber vor dieser entstanden sein. Die Venen erwiesen sich bei der Untersuchung als verbreitert, geschlängelt und stark gefüllt; es fanden sich atrophische Herde in der Aderhaut als Folgezustände einer Apoplexia sanguinea retinae. Nach v. Michel (9) musste es sich um die Folgen einer Thrombose der Centralvene marantischer Natur handeln.

Es scheint allerdings nicht recht erklärlich, wie es möglich ist, dass sich im Anschluss an eine relativ geringfügige Verletzung, die wohl ohne besondere Erschütterung des Augapfels abgegangen ist, eine Behinderung im Abfluss des Blutes der Centralvene ergeben kann. Die Erklärung, dass die Versuche der Mitarbeiter, den Fremdkörper zu entfernen, vielleicht etwas roh ausgeführt worden sein könnten, und auf diese Weise eine stärkere Contusion des Augapfels entstanden sein möchte, scheint doch etwas sehr gezwungen. Die Verwundung selbst ist nach Aussage des Verletzten eine nur geringfügige gewesen, und hat insbesondere ein nennenswerther Schlag oder Stoss auf den Augapfel nicht stattgefunden.

Darauf passt auch die Erklärung, die Dr. C. für das Zustandekommen der Thrombose giebt, nicht recht, da er meint, dass es durch Contusion zunächst zu einem mässigen Blut-Extravasat in die Orbita hinter den Bulbus gekommen sein könne, dann zur Compression der Centralgefässe und schliesslich zur Venen-Thrombose; denn ein Blut-Erguss in die Orbita wäre doch nur nach einer stärkeren Contusion denkbar. Unhaltbar dürfte auch die Annahme sein, dass durch Schreck oder Atropin-Wirkung bei gereiztem Auge die Thrombose verursacht sein könnte.

Es steht fest, dass sich die Gerinnungs-Fähigkeit des Blutes ausserhalb des Organismus sogar von normalen Individuen nicht gleich verhält; warum

sollte auch innerhalb des Organismus die Gerinnungs-Fähigkeit sich nicht auch verschieden verhalten, und bei dem einen gesunden Individuum eine Thrombose sich viel leichter bilden können als beim andren? Wäre es nicht denkbar, dass durch die Verletzung eine Reizung des Nervus sympathicus, in Folge dessen eine vielleicht länger dauernde Contraction der Vasomotoren der Ven. centr. ret., und in diesem Fall hierdurch eine Thrombose in der stark verengten Centralvene sich gebildet haben könnte? Denn ohne eine besondere Disposition des Blutes zur Gerinnung ist doch nicht denkbar, dass unter den angegebenen Umständen sich ein Gerinnsel in der Vene gebildet haben könnte.

Literatur-Verzeichniss.

1. Angelucci, Zur Kenntniss der Thrombose der Vena centr. retin. Klinische Monatsbl. f. Augenheilk., 1880, Januar. Derselbe, Die Thrombose der Vena centr. ret. Ann. di Ottalm., 1880, II.
2. Weinbaum, Ein Fall von Glaucom hämorrh. mit Thrombose der Ven. centr. ret. und Ectropium uveae. Graefe's Archiv f. O., XXXVIII, 3.
3. Ayres, Visible circulation in the retinal vessels with thrombosis of the central vein. With report of a case. Americ. Journal of Ophth., 1894, April.
4. Dor, Etude anatome-pathologique d'une cas de choroidite syphilitique congénitale avec hémorrhagies de la rétine par thrombose de la veine centrale. Archives d'ophtalmolog., 1896, Juni.
5. Türk, Bemerkungen zur Casuistik der Thrombose der Vena central ret. und anatomische Untersuchung eines Falles. Beiträge zur Augenheilk., 1896, Heft XXII.
6. Woodruff, A case of thrombosis of the central retinal vein. Annals of Ophth. and Otol. 1896, April.
7. Axenfeld, Ueber Thrombose im Gebiet der Vena centr. retin., sowie der Aderhaut-Venen, besonders auf Grundlage allgemeiner Sepsis. Berl. klin. Wochenschr., 1894, Nr. 41.
8. Tornabene, Ein Fall von hämorrhag. Glaucom als Folge von Thrombose der Vena centr. Archiv d. Ottalmol. del Prof. Angelucci, Anno II.
9. v. Michel, Ueber Erkrankungen des Gefässsystems der Arteria und Vena centr. retinae mit besonderer Berücksichtigung der pathologisch-anatomischen Veränderungen. Zeitschrift für Augenheilkunde, 1899, II, 1.
10 v. Recklinghausen, Handbuch der allgemeinen Pathologie.

II. Ein Fall von gewerblicher Senf-Schädigung der Augen.

Von Dr. L. Pick, Augenarzt in Königsberg i. Pr.

Im Anschluss an die von Neustätter im Juli-Heft dieses Centralblattes beschriebene Verletzung eines Auges durch Senf-Oel, nehme ich Gelegenheit, über einen Fall von chronischer Senf-Schädigung der Augen zu berichten, der wegen seines charakteristischen Verlaufes nicht uninteressant erscheint.

Kranken-Geschichte: Am 24. April 1901 wurde mir der 32jährige Müller E. S. von Herrn Dr. Wollenberg mit folgender Anamnese zugeschickt: Seit einigen Wochen in einer Senf-Fabrik beschäftigt und zwar in einem Raume, in welchem sich Senfdämpfe entwickeln, sind seine früher stets gesunden Augen stark entzündet, sehr lichtscheu, thränen und schmerzen stark. Die objective Untersuchung ergab starke Conjunctival-Reizung, ganz leichte Trübung der Hornhaut, S = 1, ophthalmoskopisch normal.

Ord.: Schutzbrille; 2 $^0/_0$ Borsäure, 3 × täglich $^1/_4$ Stunde. Aus pecuniären Gründen bestand Patient darauf, weiter zu arbeiten. Am 5. Mai 1901 stellte sich Patient wieder vor mit der Angabe, dass der Zustand der Augen sich erheblich gebessert hätte.

Als am 16. Mai 1901 Patient mich wiederum consultirte, war eine wesentliche Verschlimmerung eingetreten; die Lichtscheu und Reizbarkeit der Augen hatten sich so gesteigert, dass Patient gezwungen war, die Arbeit auszusetzen.

Der objective Befund (vom 16. Mai 1901) ist folgender: beiderseits besteht starke Lichtscheu, Thränen, die Lider werden bis auf einen kleinen Spalt zugekniffen. Die Bindehäute sind in geringem Grade injicirt Die Hornhaut erscheint bei seitlicher Beleuchtung im Ganzen leicht getrübt; in einer mittleren, bandförmigen Zone, etwa 4 mm im verticalen Durchmesser, erscheint die Trübung etwas stärker als im oberen und unteren Randsegment. Bei genauester Untersuchung mit der Hartnack'schen Lupe bietet sich ein ganz überraschendes Bild dar: die Hornhaut ist wie besät mit zahllosen, allerfeinsten, oberflächlichen Bläschen, deren Grösse wohl noch kleiner als die Spitze einer Stecknadel ist; ihre Zahl beläuft sich in die Hunderte, vielleicht in die Tausende. Am dichtesten stehen sie in der Mittelzone der Hornhaut, oben und unten weniger dicht, wenn auch noch derart reichlich, dass eine genaue Zählung derselben unmöglich erscheint. Die Erhebungen selbst sind durchaus klar, auch die tieferen Partien der Hornhaut erscheinen nicht verändert. Pupillen recht eng, Augenspiegel-Bild etwas verschleiert, aber normal, S = $^{6}/_{18}$ bis $^{6}/_{12}$. Sensibilität ein wenig herabgesetzt T. Die Untersuchung des Körpers (auch des Urins) ergab normale Verhältnisse. Ord.: Einträufelungen von 1 % Cocaïn, Umschläge, vollkommene Schonung.

Unter dieser Behandlung trat eine allmähliche Rückbildung der Hornhaut-Veränderungen ein; am 3. Juni 1901 war nur noch ein centrales Band von Bläschen zu constatiren, während oben und unten die Hornhaut schon frei erschien. Am 10. Juni 1901 wurde gänzliche Heilung (auch mit Lupen-Untersuchung) notirt. Da Patient diesen Beruf trotz dringenden Abrathens wieder aufnehmen wollte, so wurde zur Vorbeugung von Rückfällen folgendes Verfahren angewandt: Er erhielt eine Schutzbrille mit gut anschliessenden ledernen Seitenklappen und bekam täglich 1 % gelbe Salbe in den Bindehautsack eingestrichen. Trotzdem trat ein, wenn auch sehr leichtes Recidiv auf, derart, dass nur in den centralen Partien der Hornhaut sich einige der beschriebenen Bläschen entwickelten. Dieser Zustand, bei dem Patient doch noch arbeitsfähig war, hielt etwa 2 Monate an bis Mitte August, um welche Zeit Patient in der Lage war, einem andren Berufe sich zuzuwenden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das oben beschriebene Hornhaut-Leiden die Folge der Beschäftigung mit der Senf-Fabrikation ist. Dafür spricht das doppelseitige Auftreten der Erkrankung, die Heilung bei Aussetzung der betreffenden Beschäftigung, ferner der Umstand, dass das centrale Drittel der Hornhaut am stärksten erkrankt war, — in Folge der Schutzlosigkeit dieser Partie, selbst bei zusammengekniffenen Lidern. Diejenige Substanz, welche als die directe Ursache des Leidens erscheint, ist das flüchtige Senf-Oel (Allyl-Senf-Oel = $SCN.C_3H_5$), welches in den Samen der Sinapis nigra nicht präformirt vorkommt, sondern erst bei Berührung der zerkleinerten Samen mit warmem Wasser sich bildet. Die Flüchtigkeit des Senf-Oels kann keine allzu grosse sein; denn nach Angaben des Patienten waren seine Beschwerden in der Senf-Atmosphäre nicht stärker, als ausserhalb derselben; vielmehr hatten die Reiz-Erscheinungen der Augen allmählich und continuirlich sich entwickelt und zeigten während der Dauer der Affection auch ausserhalb der Arbeit die gleiche Höhe. Die Hornhaut der Augen hatte also auf die Einwirkung der

Senfdämpfe nicht sowohl mit Schmerz-Empfindung reagirt, als vielmehr mit einer eigenthümlichen trophischen Störung des Epithels, nämlich der Bildung der oben beschriebenen, zahllosen, feinsten, klaren Bläschen.

Ist schon die Entstehung und Entwicklung des Hornhaut-Leidens in dieser Form ein seltenes Vorkommniss, so zeigt auch der Verlauf der Affection eine wesentliche Abweichung von dem Verlaufe ähnlicher vesiculöser Keratitiden. Niemals war in unsrem Falle Confluiren oder Platzen von Bläschen zu beobachten, trotz genauester, täglich mehrmaliger Untersuchung in dem Höhe-Stadium der Krankheit. Die Heilung schien vielmehr, soweit eine Controle bei der Zahl, Zartheit und Kleinheit der Bläschen überhaupt möglich war, in der Weise vor sich zu gehen, dass die Bläschen einfach verschwanden, dass also der Inhalt der Bläschen resorbirt wurde, und das Epithel sich an die darunterliegende Bowman'sche Membran wieder fest anlegte. Wie lange die Lebensdauer eines einzelnen Bläschen betrug, ob es dauernd, Wochen hindurch stationär blieb, oder vielleicht nach kurzer Zeit wieder verschwand, um bald von Neuem zu erscheinen, liess sich auch nicht annähernd sicher entscheiden. Nach dem ganzen Verlaufe, der schliesslich vollkommenen Heilung dürfte die letzte Annahme die wahrscheinlichste sein.

Es ist mir nicht bekannt geworden, dass auch andre Arbeiter, die mit derselben Beschäftigung, wie Patient, betraut waren, in gleicher Weise an den Augen erkrankt sind. Ob man daher eine charakteristische, typische Einwirkung des Senf-Oels auf die Hornhaut annehmen darf, oder ob dazu eine besondere Disposition des Patienten nothwendig ist, lässt sich erst dann entscheiden, wenn mehr Material in dieser Frage vorliegt. Der Neustätter'sche Fall, so interessante Momente er auch nach verschiedenen Richtungen hin bietet, ist in dieser Beziehung leider nicht zu verwerthen, da eine genaue Lupen-Untersuchung der Hornhaut nicht vorgenommen zu sein scheint, und somit die Frage offen bleibt, ob die dort beobachtete Hornhaut-Trübung, die erst einige Zeit nach der Senföl-Verletzung sich entwickelte, auch durch Bläschen-Bildung des Hornhaut-Epithels bedingt war.

Unser Fall, der sich als eine Gewerbe-Krankheit des Auges, hervorgerufen durch Senf-Oel, kennzeichnet, weist bemerkenswerthe Uebereinstimmung mit der durch Nitronaphthalin-Dämpfe erzeugten typischen Keratitis [1] auf: Hier, wie dort, ein chronisches Hornhaut-Leiden, das als auffallendstes Symptom Hunderte von kleinsten, klaren Bläschen zeigt, und dessen Heilung nach Aussetzen der betreffenden Beschäftigung stets gelingt. Nur erscheint die Nitronaphthalin-Schädigung der Augen insofern schwer, als sich ausser der genannten Veränderung des Hornhaut-Epithels noch interstitielle Keratitis nachweisen liess, verbunden mit stärkerer Herabsetzung des Sehvermögens und längerer Heilungsdauer.

Bei der geringen Zahl der bis jetzt veröffentlichten Fälle (im Ganzen 6) wäre es wünschenswerth, zur Klärung und Lösung der verschiedenen Fragen, die sich da aufdrängen, dass alle vorkommenden, genau beobachteten Fälle dieser Art — sie werden wahrscheinlich nicht so sehr selten sein, — publicirt würden.

[1] **Frank, Beiträge zur Augenheilkunde,** 1898, Nr. 31. — **Hanke, Wiener klin. Rundschau,** 1899, Nr. 27 (**Fuchs'sche Klinik**). — **Silex, Berliner klin. Wochenschrift,** 1900, S. 1191.



Neue Instrumente, Medicamente u. s. w.

Asymmetrisches Brillen-Gestell und symmetrischer und asymmetrischer Astigmatismus.

Von Dr. med. K. Noiszewski in Dünaburg.

Asymmetrie des Gesichts, scheinbares Schielen, Gewohnheit und möglicher Weise auch noch andre Momente bilden die Ursache, dass die Mittelpunkte der rechten und linken Pupille nicht gleich weit von der Medianlinie des Gesichts entfernt sind. Diese Differenz ist bedeutend grösser, als man es sich vorstellt: sie kann bis 5 mm und in Ausnahmefällen sogar bis 7 mm betragen, ohne dass dabei das binoculare Sehen gestört ist.

Diese Beobachtung bestimmte mich schon lange, einige Veränderungen am Universal-Brillengestell vorzunehmen. Die eine bestand darin, dass die Fassungen für die Gläser an der Horizontalstange beweglich angebracht wurden; dadurch ist es nun möglich, den lateralen Abstand eines jeden Auges von der Medianlinie einzeln anzugeben.

Die andre Veränderung des Universal-Gestelles besteht darin, dass die Richtung des astigmatischen Meridianes für das rechte Auge am Bogen von rechts, für das linke Auge auf dem Bogen von links bestimmt wird, wobei man von 0° bis 180° zählt.

Ausserdem muss ich noch hinzufügen, dass die astigmatischen Meridiane sehr häufig symmetrisch liegen, so dass man, sobald der Neigungs-Winkel des astigmatischen Meridianes des einen Auges bestimmt ist, annehmen kann, dass der astigmatische Meridian des andren Auges denselben Neigungswinkel hat.

In drei Jahren hatte ich unter 115 Fällen 72 mit symmetrischen Meridianen, was $61\,^{0}/_{0}$ ausmacht. Das asymmetrische Brillen-Gestell ist von mir schon im Jahre 1896 in die Praxis eingeführt worden. Von demselben Jahre an bestimme ich auch immer die Symmetrie bezw. Asymmetrie der astigmatischen Meridiane.

Gesellschaftsberichte.

Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 14. März 1901.

Entwicklung des Farbensinnes, von Dr. Edrige Green.

Peritomie bei Episkleritis, Iritis, Herpes ophthalmicus und eitriger Augen-Entzündung, von Teale.

Membranöse Bindehaut-Entzündung.

Bullor sah bei einem Neugeborenen am 10. Tage eine schwere Entzündung des Auges, der Nasen- und Rachen-Schleimhaut unter dem Bilde der Diphtherie auftreten. Das Kind starb unter Krämpfen.

Stephenson spritzt in solchen Fällen, ohne die bakteriologische Diagnose abzuwarten, mit Diphtherie-Heilserum.

Critchett und Tweedy halten das Chinin für ein specifisches Heilmittel in solchen Fällen.

Von Major H. Herbert werden zwei Vorträge verlesen:

a) über Hypertrophie und Ossification des Tarsus.

b) über die normale Oberfläche der Hornhaut nach dreissig Präparaten von Eingeborenen (Bombay).

Demonstrationen. Hartridge: 1. ein Capsulotom, 2. Centrale Chorioiditis, eine Neubildung vortäuschend. Walker: Ein Refractions-Modell. Tomlinson: Ein Farben-Perimeter. Parsons: Sehnerven-Colobom. Roll: Pupillenstarre mit Hintergrunds-Veränderungen. Flemming: Sehnervenfasern in der Netzhaut (Präparat). Doyne: Ein vereinfachtes Ophthalmoskop. Dodd: Excessive Hypermetropie.

Sitzung vom 2. Mai 1901.

Doppelseitiger pulsirender Exophthalmus.

Nettleship berichtet an Stelle Dr. Wood's über einen traumatischen, durch Ligatur der linken Carotis communis geheilten doppelseitigen Exophthalmus. Pulsation und Prominenz schwanden sofort nach der Unterbindung, die Sehschärfe blieb auf dem rechten Auge normal, auf dem linken sank sie in Folge von Atroph. n. o. auf $^1/_{20}$. Collins konnte in einem ähnlichen Falle mittels Röntgen-Strahlen ein Geschoss an der Basis des Processus basilaris als Ursache nachweisen. Hier half die Unterbindung nur vorübergehend, da nach 8 Monaten ein leichter Rückfall eintrat.

Angeborene Ptosis.

Roll zeigt zwei nach Hess operirte Fälle, Critchett hat von 5 Fällen zwei dauernd bessern können; bei den übrigen drei scheint ihm der alte Zustand wiederzukehren.

Sarcom der Augenhöhle.

Simeon Snell zeigt das von einem 38jährigen Bergarbeiter stammende Präparat. 8 Monate vorher war bloss ein kleiner Knoten unter dem Unterlid sichtbar gewesen. Allmählich hatte es, frei beweglich und schmerzlos, die Grösse eines Taubeneis erlangt, und verdrängt den Augapfel etwas nach oben. Das Präparat zeigt Nierenform, ist 2 × 3 cm gross, deutlich eingekapselt und besteht aus Spindelzellen.

Seröse Iritis und Tachycardie.

Dr. Rayner D. Batten macht an der Hand von 2 Fällen auf das Zusammentreffen von seröser Iritis mit Tachycardie (auch mit Struma) aufmerksam. Auch Critchett erinnert sich an 2 Fälle.

Percival zeigt periskopische Gläser.

Lang: ein Kind mit Knoten am äusseren Theil des linken Unterlids und Dermoidgeschwülsten am Auge; und

Frost: ein Mädchen mit einer Fülle von Gesichtsbildungsdefecten.

Johnson Taylor weist darauf hin, dass die Dermoide der Hornhaut oft viel tiefer reichten, als man glaubte, und Vorsicht bei der Auslöffelung erheischten.

Fremdkörper im Augapfel.

Story zeigt einen Dorn, der zwei Monate im Kammerwinkel unter einer Lymph-Ansammlung sich verborgen gehalten hatte.



Critchett erwähnt einen Fall, wo sich ein Holzsplitter seit 12 Jahren ohne besondere Reiz-Erscheinungen in der Vorderkammer aufgehalten hatte.

Netzhautablösung.

Wray stellt einen Mann vor, bei dem er mit einem 14tägigen Intervall zwei Mal die Punction der Netzhaut nach Wolfe gemacht hat.

Gunn, welcher noch einen kleinen Rest von Ablösung feststellt, verwahrt sich gegen die Benennung der Methode nach Wolfe, weil schon früher Punctionen gemacht worden sind. [Aber anders. H.]

Johnson Taylor und Critchett können dem Verfahren nichts Gutes nachsagen.

Heufieber-Katarrh.

Holmes Spicer zeigt einen Fall im Ruhe-Stadium. Auch hier waren die Symptome ganz typisch, das milchige Aussehen der Lider, die körnige Beschaffenheit der Bindehaut und das charakteristische, pflasterförmige Aussehen derselben. Der Patient hatte drei Jahre in Johannesburg gelebt und alljährlich seinen Anfall pünktlich durchgemacht.

Lang entnimmt daraus die Lehre, dass auch, wo im Augenblick der Gedanke an Heufieber ausgeschlossen erscheine, dennoch an diese Aetiologie gedacht werden müsse, wenn man nicht, wie er es bei einem Kinde gethan, zu ganz verkehrten und verhängnissvollen (!) therapeutischen Eingriffen gelangen wolle.

Doppelseitige temporale Halbblindheit.

Thompson zeigt einen Fall mit plötzlich eintretender temporalen Halbblindheit bei einer Schwangeren. Die Sehnerven zeigten entzündliche Veränderungen. Der Sitz des Leidens war anscheinend im vorderen Theil des Chiasma, vielleicht, wie Gunn annimmt, eine Blutung in die Pial-Scheide.

Thiersch'sche Transplantation der Orbita.

Fisher zeigt einen Fall, bei welchem er den Augapfel, das Gewebe hinter demselben und die Lider wegen Sarcom der Lederhaut hatte entfernen müssen. Er entnahm die Haut dem Arm.

Blair demonstrirt einen transportablen Refractometer, der für Skiaskopie und Brillen-Untersuchung zugleich anwendbar ist.

Sitzung vom 13. Juni.

Entzündliche Exsudate in den Glaskörper.

Dr. Leslie Buchanan erläutert mittelst Projections-Apparats Präparate von cyclitischen Ausschwitzungen, die in erster Linie von der nicht gefalteten Portion des Ciliartheils der Netzhaut, dann von der gefalteten und dem fibrösen Stroma des Ciliarkörpers und auch von der Netzhaut geliefert würden. An frischen, in Formalin fixirten Präparaten liessen sich mehrere Zonen, vom Ciliarkörper einwärts gezählt, unterscheiden, eine fibröse, eine fibrinöse und eine fibrino-celluläre. Die Bildung fibrösen Gewebes erfolge schon sehr früh, wahrscheinlich um den achten Tag herum. Fettige Degeneration im Verein mit fibrinösen Processen bilden fibrinöse mit Fett infiltrirte Häute, die reichlich vascularisirt sein können. Nach Resorption des Fettes und allmähliche Verengerung der Gefässe bleiben fibröse, gefässlose Schichten zurück. Durch weitere Veränderungen kann echtes Knochengewebe sich bilden.



Oculomotorius-Lähmung mit seltenen Complicationen.

Mules glaubt bei einem 75jährigen Patienten die Ursache der Lähmung auf einen Herpes des Kopfes zurückführen zu können, der secundär zu einem Herpes des Oculomotorius führte. Der Kopf heilte, die Lähmung des Oculomotorius blieb.

Doppelseitige symmetrische Hornhaut-Trübung.

Mules sah bei einem 70jährigen Kranken Trübungen, die acht Jahre vorher auf beiden Augen symmetrisch sich fortentwickelt hatten und bräunliche Farbe zeigten. Ihre Spitze lag in der Pupille, die Basis am Hornhautrande; beide hatten einen senkrechten Schlitz. Durch Auskratzen und Abtragen mit einem feinen Messerchen gelang es, die Auflagerung in zufriedenstellender Weise zu entfernen. (Vgl. A. v. Graefe, i. s. Arch. XV, 3, 138.)

Erythropsie.

Dr. Rivers beschreibt eine besondere Form von Erythropsie nach greller Belichtung, bei welcher ein scharf begrenzter, tief rother Rand um ein weisses Object gesehen wird. Anscheinend werden alle Arten von Rothsehen, wie sie durch Bidwall und Fuchs und von der Linsen-Extraction her bekannt sind, in analoger Weise hervorgerufen, nämlich durch Färbung des die Netzhaut treffenden Lichtes durch die Blutflüssigkeit, sei es durch die Sklerotica oder durch innerliche Reflexion von den Seitenwänden des Augapfels oder endlich beim Durchgang durch die vordersten Netzhaut-Schichten.

Blitzschaden des Auges in Südafrika.

Major Yarr theilt 2 Beobachtungen von einem heftigen Gewittersturm mit. Bei der einen wurden sehr grosse Blutungen und atrophische Herde der Netzhaut zwischen den oberen und unteren Temporalvenen festgestellt; kleinere Hämorrhagien in der Peripherie und Blässe der Papille. Der zweite Patient, der am Telephon beschäftigt war, als das Gewitter ihn überraschte, trug auf beiden Augen eine Netzhaut-Ablösung davon.

Demonstrationen. Dr. Bronner: Bindehaut-Geschwulst. Dr. Hudson: Ein Vibrations-Massage-Apparat für das Auge. Major Drake-Brockmann: Ein neues Speculum. Fisher: Subretinal-Cyste im Centrum. J. Taylor: Iristuberkel. R. Cross: Congenitaler, fibrovasculärer Tumor. Morton: Linsencolobom. Doyne: Netzhautloch.

Sitzung vom 5. Juli.

Erblindung durch Natrium salicylicum(?).

Snell sah ein an Gelenk-Rheumatismus schwer erkranktes Mädchen nach Gebrauch des Salicyls vollständig erblinden. Das Kind starb bald darauf an Pericarditis und Endocarditis acuta, nachdem es insgesammt in 60 Stunden etwa 140—160 Gran (= 7,5 g) des Mittels genommen hatte. Ophthalmoskopisch war nichts nachzuweisen gewesen.

Bindehaut-Sarcom.

Lawford theilt weiteres über einen alten Fall aus dem Jahre 1896 mit.

Bindehaut-Brücken und -Taschen-Vereinigung retrotarsaler Falten.

Major Herbert aus Bombay beschreibt eigenthümliche Brücken- und



Falten-Bildungen, die er bei 7 Kranken aller Altersstufen an 9 Oberlidern beobachtet hatte. In der Mehrzahl der Fälle war Trachom vorausgegangen, ein Trauma bei keinem einzigen. Zwei Patienten zeigten auch im unteren Fornix kleine, schmale Bänder. Bei einem andren konnte er die Entstehung der Adhäsionen während einer membranösen oder pseudomembranösen, acuten Bindehaut-Entzündung beobachten; sie geschah durch Organisation ursprünglich fibrinöser Exsudate. Harman hat in Südafrika Aehnliches gesehen.

Sympathische Iridocyclitis.

Stephenson sah die sympathische (?) Erkrankung bei einem Kinde nach der Enucleation erst am 54. Tage auftreten. Die Enucleation selber war schon 20 Tage nach der Verletzung vollzogen, Mikroorganismen waren dabei nicht gefunden worden. Es kam zur Heilung. Marshall giebt als sein bisheriges Intervall-Maximum 2—3 Wochen an.

Demonstrationen. Wray: Gumma der Augenhöhle, 40 Jahre nach der Primäraffection. Rockliffs: Cystische Geschwulst der Netzhaut (Carcinom?) nach Primärscirrhus der Brust. Gunn: Eigenthümliche Aderhaut-Erkrankung, wahrscheinlich tuberculöser Natur. Taylor: Glaskörpertrübung. Harm: Loch in der Macula.

Peltesohn.

Journal-Uebersicht.

I. Zehender's Klinische Monatsblätter für Augenheilkunde. 1901. Juli.

1) Ueber ringförmige und scheibenförmige Keratitis (Keratitis annularis et disciformis), von E. Fuchs.

Die Keratitis disciformis, von denen Verf. 28 Fälle beobachtet hat, findet sich bei Personen im mittleren Lebensalter und tritt häufig nach leichten Epithel-Defecten, sei es durch Verletzung, sei es durch Herpes corneae, auf. Sie charakterisirt sich durch eine zarte, graue Scheibe, welche ziemlich die Mitte der Hornhaut einnimmt und durch einen intensiven grauen Rand scharf gegen die durchsichtigen Randtheile der Hornhaut sich abgrenzt. Die Oberfläche der Hornhaut ist darüber matt und unempfindlich. Im Verlaufe der Krankheit, welche gewöhnlich einige Monate währt, kommt es häufig zu kleinen Ulcerationen und es bleibt meist eine ziemlich starke Trübung zurück. — Die Krankheit ist weder identisch mit der Keratitis annularis (Vossius), noch mit der Keratitis profunda. Während man bei diesen Erkrankungen vielfach Krankheitsherde findet, besteht bei jener ein einziger Herd, der wahrscheinlich von einem einzigen Punkte ausgeht, von welchem sich die Infiltration kreisförmig ausdehnt.

2) Ist das Trachom eine Krankheit frühester Jugend? von Dr. Hoppe.

Nach Verf. ist die Straub'sche Auffassung des Trachoms als einer Kleinkinder-Krankheit eine unhaltbare. Unter den Halb-Erwachsenen kommt das Trachom am häufigsten vor. Die Frequenz-Zahl steigt bis zum 21. Lebensjahre, um dann wieder zu fallen. Während der Schulzeit kann von einer Frequenz-Abnahme des Trachoms nicht die Rede sein, vielmehr erfolgen alsdann, wenn auch nicht die meisten, so doch recht viele Trachom-Ansteckungen.



3) **Drei Fälle von Tuberculose der Uvea unter besonderer Berücksichtigung ihrer anatomischen Verbreitungsweise,** von H. Kunz.

Verf. beschreibt einen Fall von Chorideal- und zwei Fälle von Iris-Tuberculose.

4) **Die Bestimmung der Refraction und Sehschärfe vor und nach operativer Beseitigung der Linse mittels Optometer,** von Dr. Seggel.

Zum Referat nicht geeignet. Siehe Original.

5) **Einige Worte über die medicamentöse Behandlung des Glaucoms,** von Wicherkiewicz.

In einer Reihe von Fällen hat Verf. gegen das subacute, noch mehr aber gegen das chronische Glaucom eine Composition angewandt, die nicht nur augenblicklich das subacute Stadium zu beseitigen vermag, sondern auch beim chronischen Glaucom ohne Operation das Auge Jahre lang über der Oberfläche zu erhalten vermag. Dieselbe besteht aus Eserin. sulf. 0,01, Pilocarpin. mur. 0,2, Cocain. mur 0,1, Aq. dest. 10,0 und wird zur Nacht regelmässig eingeträufelt. Nach seinen Erfahrungen ist dieselbe ein souveränes Mittel gegen das einfache chronische Glaucom und coupirt am schnellsten den akuten glaucomatösen Anfall.

6) **Die Iridectomie hat zur Zeit als beste Operation gegen Glaucom aller klinischen Glaucom-Gruppen zu gelten,** von W. Wagner.

(Schluss folgt.)

7) **Ein Fall von Sehnerven- und Netzhaut-Erkrankung bei Maltosurie,** von Prof. Dimmer.

Bei einem 32jährigen Manne, in dessen Urin sich das von Baisch aufgefundene Kohlenhydrat, die Isomaltose, fand, war das Sehvermögen auf beiden Augen herabgesetzt und es bestand ein paracentrales Skotom. Ophthalmoskopisch fanden sich links nasalwärts vom Papillenrand eine Gruppe von kleinen, scharf begrenzten, weissen Flecken, die wie Herde von Fettkörnchenzellen aussahen. Daraufhin wurde eine mässige Diabetesdiät eingeleitet. Schon nach 6 Tagen zeigte sich die Sehschärfe gebessert. Allmählich nahmen auch die weissen Flecke in der Netzhaut ab. Verf. nimmt an, dass es sich im beschriebenen Falle um eine vorübergehende Erkrankung der Pancreas handelt.

August.

1) **Die Iridectomie hat zur Zeit als beste Operation gegen Glaucom aller klinischen Glaucom-Gruppen zu gelten,** von Dr. W. Wagner. (Schluss.)

Nach den Erfahrungen vom Verf. ist das einzige Heilmittel gegen Glaucom, selbst gegen das sog. Glaucoma simplex, die Iridectomie, und zwar muss dieselbe, selbst im sog. Prodromal-Stadium, möglichst frühzeitig ausgeführt werden.

2) **Weitere Beobachtungen nach Gram sich entfärbender gonokokkenähnlicher Diplokokken auf der menschlichen Conjunctiva,** von F. Krukenberg.

Nach den Beobachtungen vom Verf. kommen auf der menschlichen Con-

junctiva gelegentlich gonokokken-ähnliche Diplokokken vor, welche nach Gram sich entfärben. Wie oft dieselben die typische Anordnung in den Leukocyten selbst zeigen, ist allerdings noch fraglich. Dass sie dieselben gelegentlich zeigen können, ist zweifellos. Eine sichere Unterscheidung dieser Diplokokken von den Gonokokken kann durch die Züchtung auf gewöhnlichem Nährboden gegeben werden, auf welchem sie im Gegensatz zum Gonococcus auf's Ueppigste gedeihen. Eine Pathogenität besitzen diese Diplokokken weder für den Menschen, noch für das Thier.

3) **Die Unterscheidbarkeit rechts-äugiger und links-äugiger Wahrnehmungen und deren Bedeutung für das körperliche Sehen,** von Dr. Heine.

Nach den Versuchen des Verf.'s ist anzunehmen, dass sich die Wahrnehmungen der linken Fovea von denen der rechten sehr wohl unterscheiden lassen, im Speciellen, dass man sehr wohl in der Lage ist, zu sagen, welches Auge das sehende ist, wenn nur einem Auge ein Leuchtpunkt geboten wird, das andre dabei völlig unbeleuchtet ist.

4) **Ueber den skiaskopischen Strahlenverlauf,** von Dr. Heine.

5) **Ueber das Oedem der Hornhaut beim Glaucom,** von Dr. Stölting.

Der Verlust des Glanzes und das Auftreten von Rauhigkeiten auf der Cornea bei Glaucom ist auf ein Oedem dieser Membran zurückzuführen. Beim Glaucom werden die Lymphbahnen durch das Ligamentum pectinatum verlegt und das Kammerwasser hat keinen rechten Abfluss. Durch die aus dem kranken Auge abgesonderte chemisch-differente, vermuthlich auch vermehrte Lymphe werden die Bahnen allmählich insufficient. Von der im Auge eingeschlossenen Lymphe, welche die normalen Wege zum Theil verlegt findet, dringt eine gewisse Menge in die Hornhaut ein und zwar von den Maschen des Ligamentum pectinatum aus.

6) **Experimentelle Untersuchungen über den Heilungsvorgang bei perforirenden und nicht perforirenden Hornhautwunden mit besonderer Berücksichtigung der Cocaïn-Einwirkung,** von Assuhiko Masugi.

Nach Verf. muss die Epithel-Einsenkung, welche an Stelle der durch ein Trauma geschädigten Epithel- und Cornealzellen getreten ist, als eine regenerative Wucherung der benachbarten Hornhaut-Deckzellen aufgefasst werden; den Ausgangspunkt dieser Wucherung bilden die cylindrischen Zellen der untersten Epithelschicht. Die Zellen-Vermehrung beginnt auffallender Weise in einem gewissen Abstande von der Wunde. (Schluss folgt.)

7) **Beschreibung der neuen kgl. Universitäts-Klinik für Augenkranke in Breslau,** von W. Uhthoff.

8) **Die neue Universitäts-Augenklinik in Würzburg,** von C. Hess.

9) **Zur Berichtigung der Abwehr des Herrn A. v. Hippel vom Februar 1901,** von Prof. Schön.



September—October.

1) **Beiträge zu der pathologischen Anatomie der Myopie und des Hydrophthalmus,** von Ernst Marschke.

Verf. stellte Messungen der Dicke der Sklera an 10 myopischen Augäpfeln von 3—25 Dioptr., 5 emmetropischen, 1 hypermetropischen von 3 Dioptr., 5 Hydrophthalmi acquisiti und 2 Hydrophthalmi congeniti an. Er fand an den 5 emmetropischen Augäpfeln, dass die Dicke der Sklera nach hinten stetig zunahm, wenn auch dieser Zustand durch die Muskelansätze etwas modificirt erscheint. So ist es zu erklären, dass die Skleradicke an der Ora serrata geringer erscheint, als am Cornealfalz, weil Ora serrata und Insertion der Musculi recti gewöhnlich zusammenfällt. Es beweisen das stetige Zunehmen der Skleraldicke besonders solche Schnitte, welche Muskelansätze vermeiden. Am besten aber zeigen die Durchschnittmaasse, dass die Skleraldicke der hinteren Abschnitte die der vorderen bedeutend übertrifft und zwar um so mehr, je weiter der theilende Durchmesser nach dem hinteren Pol zurückt.

Gerade das umgekehrte Verhältniss zeigen die myopischen Bulbi. Hier nimmt die Sklera an Dicke nach hinten zu mehr ab, wovon auch die Chorioidea betroffen wird, während der vordere Bulbus-Abschnitt, abgesehen von dem langgestreckten Ciliarmuskel, keine von der Norm abweichenden Verhältnisse darbietet. In der Chorioidea erscheint im Allgemeinen mit dem Grade der Myopie wachsende Atrophie, welche besonders stark bei der hinteren Sklerectasie ist und theilweise vollständige Pigmentlosigkeit veranlasst. Bei fast allen Bulbi ist eine Erweiterung des hinteren Vaginalraumes mehr oder minder ausgeprägt, was auf eine Dehnung des den Intervaginalraum nach vorn abschliessenden Skleralstückes zurückzuführen ist. Am meisten wird von der Dehnung des vom Sehnerveneintritt temporal gelegene Stück der hinteren Bulbuswand betroffen, also gerade die Gegend der Macula.

Das Gegentheil hierzu bilden die hydrophthalmischen Augäpfel, und zwar die Hydrophthalmi acquisiti. Hier findet sich, dass bei der Grössenzunahme wesentlich der vor den Ansätzen der geraden Augenmuskeln gelegene Bulbus-Abschnitt, theilweise sogar nur die Hornhaut betheiligt ist. Bei dem Hydrophthalmus congenitus wieder ist der vordere Bulbus-Abschnitt nicht gedehnt. Die Sklera zeigt hier im vorderen und hinteren Abschnitte dieselben Dickenverhältnisse.

Hieraus folgt, dass die Dehnung bei myopischen Augen sich ausschliesslich auf den hinteren Bulbus-Abschnitt beschränkt, und zwar auf den Theil, der hinter den Ansätzen der Musculi recti liegt, während der vordere Bulbusabschnitt unversehrt bleibt. Nach der Ansicht von Marschke ist die Sklera beim myopischen Bulbus von vorn herein zu dünn und verfällt so der Dehnung. Die Myopie ist kein dem Hydrophthalmus analoger Process, da bei letzterem die Sklera in ihrem hinteren Abschnitt keine Verdünnung zeigt.

---

2) **Experimentelle Untersuchungen über den Heilungsvorgang bei perforirenden und nicht perforirenden Hornhautwunden bei besonderer Berücksichtigung der Cocaïn-Wirkung,** von Assuhiko Masugi. (Schuss.)

Das Cocaïnum muriaticum ruft nach Verf. Veränderungen der Zellen des Hornhautgewebes hervor und stört die Bildung der Karyokinesis wahrscheinlich deshalb, weil es der Zellen-Substanz Wasser entzieht und vielleicht auch auf sie eine specifische Giftwirkung ausübt. Dadurch tritt die Epithel-

Einsenkung nach dem Wundkanal erst später, als bei nicht cocaïnisirten Augen, ein. Das Cocaïn ist aber weder dem primären lamellären Verschluss, noch der Bildung der Fibrinpfropfen hinderlich. Diese beiden Erscheinungen sind allein von der Grösse der Wunde abhängig.

3) **Parinaud's Theorie des binocularen Sehens,** von A. Bielschowsky.

Verf. bekämpt die Parinaud'sche Theorie des binocularen Sehens.

4) **Ein Beitrag zur Frage der Leistungsfähigkeit der Kuhnt'schen Methode der Bindehaut-Ueberpflanzung,** von O. Scheffels.

Auf Grund der Erfahrung an 3 weiteren Fällen empfiehlt Verf. die Kuhnt'sche Methode der Bindehaut-Ueberpflanzung bei einer Reihe von Cornealdefecten.

5) **Pulsirender Exophthalmus, hervorgerufen durch Encephalocele orbitalis,** von Wilhelm Ercklentz.

Eine 28jährige Fabrikarbeiterin bemerkte seit 5 Jahren ein Hervortreten des rechten Auges und eine gleichmässige Vor- und Rückwärtsbewegung deselben. Patientin wurde wegen eines Magenleidens in das Krankenhaus aufgenommen. Es fand sich rechtsseitiger Exophthalmos, der synchron mit Herzsystole nach vorn bewegt wurde und mit der Diastole wieder zurücksank. Klagen über Sausen, Summen im Kopfe bestanden nicht. Bei der Auscultation des Schädels waren keine abnormen Geräusche zu hören. Im Augenhintergrund liessen sich keine Veränderungen nachweisen, das Sehvermögen war intact. Die Patientin starb an Magenkrebs. Bei der Section fand sich, dass die hintere knöcherne Wand der rechten Orbita fehlte, so dass sich Bulbus und rechter Schläfenlappen unmittelbar berührten. Der rechte Schläfenlappen reichte mit seinem vorderen Pol 3 cm weiter nach vorne als der linke. Die Pia war in diesem Bereiche verdickt und von sehnig-narbigem Gefüge. Feste Adhäsionen zogen zu dem die Augenhöhle nach hinten abschliessenden Theil der Dura. Der pulsirende Exophthalmus erklärt sich somit leicht. Der in die Orbita sich eindrängende vordere Theil des Schädellappens drängte den Bulbus nach vorn, durch den demselben dicht anliegenden Hirntheil wurde die Pulsation des Gehirns direct auf den Bulbus übertragen.

6) **Ein weiterer Beitrag zur doppelseitigen angeborenen Melanose der Cornea,** von W. Stock.

Bei einem 60jährigen, kurzsichtigen Patienten fand Verf. an der Hinterfläche der sonst klaren Cornea eine zart roth-braune Färbung, welche rechts im Centrum, links etwas nach aussen von demselben vor der Pupille gelegen ist. Dieselbe bestand aus zahlreichen, in einer Ebene liegenden feinsten, völlig gleichmässigen roth-braunen Pünktchen.

7) **Ueber die optische Wahrnehmung der Objecte,** von Dr. E. Storch.

8) **Subconjunctivale Hetol-Injectionen,** von Dr. Pflüger.

Verf. empfiehlt die subconjunctivale Injection einer 1 % Hetol-Lösung (Zimmetsäure) in einer Dosis von 0,4—0,5 ccg bei Herpes corneae, bei tieferen Geschwüren der Hornhaut, bei parenchymatöser Keratitis, bei chronischer Uveitis, bei Kerato-Uveitis auf tuberculöser Grundlage und der reci-

divirenden Skleritis. Die Injection wird alle zwei Tage ausgeführt und darauf die Conjunctiva mit einem Tampon hydrophiler Watte massirt. Die Erfolge waren zufriedenstellend.

---

9) **Embolie einer kugelförmig in den Glaskörper vorragenden Arteria papillaris inferior,** von Ward A. Holden.

Beschreibung eines Falles.

---

10) **Zur staatlichen Bekämpfung des Trachoms,** von Dr. Löschmann.

Horstmann.

II. Berliner klinische Wochenschrift. 1901. Nr. 4 und 5.

Die Hygiene des Auges im 19. Jahrhundert, von H. Cohn.

In einem interessanten („Säcular"-) Artikel giebt Verf. eine kritische Geschichte der hygienischen Bestrebungen im 19. Jahrhundert. Als die fünf „Bahnbrecher in der Augen-Hygiene" bezeichnet er die Männer Georg Josef Beer, Jenner, Fahrner, Leonhard Weber und Credé.

Nr. 6.

Ueber gonorrhöische Augen-Erkrankungen, von Prof Greeff.

Verf. schlägt vor, bei der Credé'schen Einträufelung statt der bisher üblichen 2 % eine $^1/_4$ oder $^1/_{10}$ % zu benützen, welche nach seiner Meinung die Gonokokken ebenso sicher abtödtet wie jene stärkere, ohne so starke Reiz-Erscheinungen zu machen.

Nr. 11.

Ein Beitrag zur Tenonitis serosa, von Dr. Nicolai. (Aus der Augenabtheilung der Charité.)

Die Krankheit betraf eine 52jährige Frau und trat gleichzeitig mit acutem Gelenk-Rheumatismus auf. Verf. fasst sie als „Metastase des Gelenk-Rheumatismus" auf, indem er (unter Hinweis auf Merkel) den in der Tenon'schen Kapsel beweglichen Bulbus als einen Gelenk-Apparat auffasst.

C. Hamburger.

III The Ophthalmic Review. 1901. April.

Phlyctänulöse Bindehaut-Entzündung, von Dr. E. Donaldson.

Verf. glaubt mit Nettleship, dass die Symptome der phlyctänulösen Bindehaut-Entzündung, insbesondere der krampfhafte Lidschluss, die Lichtscheu und der reichliche Thränenfluss, durch Klima und Wetter merklich beeinflusst werden können. Merkwürdiger Weise pflegen die angeführten Erscheinungen häufig auch am Nachmittag nachzulassen.

Mai.

1) **Der Pupillen-Abstand,** von E. Maddox.

In allen Fällen, wo eine gewisse Genauigkeit der Messung in Betracht kommt, wie bei hochgradiger Myopie, doppelseitiger Aphakie, oder wo durch Decentrirung prismatische Wirkung der Gläser erzielt werden soll, sollte die übliche Verwechslung der Pupillen-Distanz mit der eigentlichen Sehachsen-

Entfernung nicht gestattet sein. Verf. hat ein kleines Instrument anfertigen lassen zur Modification eines früher von ihm construirten Pupillendistanzmessers.

---

2) **Tabaks-Amblyopie,** von Cecil Shaw.

In einem Falle war der Gebrauch von Tabak etwa $^3/_4$ Jahr vor Eintritt der Amblyopie bereits bedeutend eingeschränkt worden (?). Der andre hatte schon mit 8 Jahren zu rauchen begonnen und erkrankte im fünfzehnten (?).

Juni.

Einfluss des Nicotin auf Ganglien-Zellen, von J. Herbert Fisher.

Verf. knüpft an die Versuche Langley's an, der den Nachweis geführt, dass periphere Nerven-Functionen, wie die Speichel-Secretion, die Pupillen-Verengerung, die Action der äusseren Augen-Muskeln u. a. durch Nicotin-Einspritzungen in die Blut-Adern gehemmt werden, wenn der Reiz central vom zugehörigen Ganglion oder von diesem selbst aus erfolgt, während periphere Reize die Function nach wie vor auslösen. Die berechtigte Annahme, dass dabei die ursächlichen Veränderungen in den Ganglien selber zu suchen seien, müsse auch für das Sehen gelten und es läge deshalb die Vorstellung nahe, dass bei den Nicotin-Amblyopien der eigentliche Sitz der Erkrankung die Ganglienschicht sein müsse (Nuel). Aber die Mehrzahl der Autoren halte noch an der Vorstellung fest, dass gerade das papillo-maculäre Faserbündel allein ergriffen werde.

Juli.

Ueber toxische Sehstörung, von J. Herbert Parsons.

Verf. hält nicht das Nicotin für das eigentliche Gift des Tabaks in Bezug auf die Amblyopie, sondern (wie Viele) das Pyridin und seine Abkömmlinge (Picolin, Lutidin, Collidin u. a.). Ausserdem glaubt er (mit Andren) nicht recht an eine reine Tabak-Intoxication. Endlich hält er unsre Kenntnisse von der Histologie der Netzhautmitte vorläufig für unzureichend, um die von Fisher vorgeschlagene Theorie annehmen zu können. Die grössere Vulnerabilität des Centrum, eine Folge ihres relativ schwachen Blutzuflusses, könne vielleicht eher zur Erklärung führen. Vielleicht, dass auch die Verengerung der Blutgefässe durch das Nicotin dabei eine Rolle spiele.

August.

Glaskörper-Blutung, von N. C. Ridley.

Verf. unterscheidet die Blutungen aus den Netzhaut- und aus den Ciliarkörper-Gefässen. Letztere pflegen bedeutend reichlicher zu sein und machen ernste Erscheinungen, da sie die eigentlichen Blutungen direct in den Glaskörper sind. Hämorrhagien aus den Uvealgefässen hinter der Ora serrata treiben in der Regel die Netzhaut vor sich her und bedingen keine wirklichen Glaskörper-Blutungen. Die Ursachen der Blutungen im Allgemeinen theilt Verf. ein in 1. traumatische, 2. allgemeiner Dyskrasie entstammend, wie Anämie, Diabetes, Nephritis, Atherose, 3. hochgradige Myopie, 4. als Complication bei Glaucom. Die traumatischen können natürlich retinale und ciliare sein; bei Anämie u. dgl. pflegen die Blutungen meist, aber nicht immer aus Netzhautgefässen zu kommen, bei der Myopie ausnahmslos, bei Gefäss-Degenerationen fast immer aus diesen, während beim Glaucom im Allgemeinen die Ciliargefässe die Quelle der Blutung sind (?). Die Prognose

ist im Allgemeinen günstiger als bei andren intraocularen Blutungen und gestaltet sich bisweilen noch wunderbar gut, wenn der Fall schon hoffnungslos erscheint.

September.

1) **Drei Star-Operationen bei septischen Zuständen,** von Freeland Fergus.

Verf. verlor einen der drei Fälle durch allgemeine Septicämie, die beiden andren endeten glücklich nach Exstirpation des Thränensacks bezw. Behandlung der Nasen-Nebenhöhlen.

2) **Holocaïne,** von Frank C. Crawley.

Verf. konnte bei Holocaïn-Einträufelung in mehreren Fällen eine deutliche mydriatische Wirkung beobachten, die nach 15—20 Minuten eintrat und 2—3 Stunden dauerte. Es stellte sich heraus, dass die Lösung lange gestanden hatte (!) und durch Verdampfung 20 % geworden war, während die 1 % Original-Lösung keinerlei Mydriasis machte. Peltesohn.

IV. The American Journal of Ophthalmology. 1901. Januar.

1) **Resultate der histologischen Untersuchung eines der blinden und scheinbar unschädlichen Augen, enucleïrt von Dr. Ayres,** von Adolf Alt, St. Louis.

Das geschrumpfte, reizlose, nur auf starken Druck empfindliche Auge mit Ossification der Chorioidea (siehe Referat in diesem Centralblatt, 1900, S. 455) zeigte all die Eigenschaften, welche zur Erregung einer sympathischen Entzündung nöthig erscheinen, wie reichliche Infiltration mit Rundzellen und Hyperämie der Iris und des Ciliarkörpers. Das wirkliche Knochen-Gewebe lag an der Innenfläche der Lamina vitrea der sehr verdickten Chorioidea; die Verdickung rührt her einerseits von früheren Entzündungen (hypertrophische Aderhaut-Entzündung), andrerseits von Infiltration mit kleinen entzündlichen Herden, wie man sie gewöhnlich bei den (hier allerdings nicht vorhandenen) Mikroben-Anhäufungen findet, und mit grossen in parallelen Zügen angeordneten Zellen (Osteoblasten?). Da auch nach der Enucleation alle pathologischen Zustände des andren Auges (siehe oben citirtes Referat) schwanden, so seien diese letzteren als sympathische aufzufassen.

2) **Ein Fall von Chinin-Amaurose,** von Adolf Alt.

Die bis dahin gesunde 27jährige hatte gegen Malaria nach ärztlicher Verordnung 2stündlich je 0,36 g Chinin muriat. bis zu 1,44 g, dann je 0,24 bis im Ganzen 2,4 genommen. Nach der dritten Dosis (1,08) bekam sie heftige Photopsie mit allmählich zunehmendem Verlust der Sehkraft, so dass sie nach 1,68 g nur noch die Lampe unterscheiden konnte und nach 1,92 g völlig blind war ohne Spur von Licht-Empfindung. Trotzdem musste sie, nach Verordnung, am nächsten Tage nochmals 2,4 g nehmen. Am übernächsten Tage kehrte etwas Sehkraft wieder, aber über eine Woche verging, bis sie allein gehen konnte, da nur ein kleines centrales Gesichtsfeld wiedergekehrt war. Als sie zwei Monate später zu Verf. kam, waren beide Pupillen ad maximum erweitert und starr, Sehschärfe rechts $^{20}/_{20}$, links $^{20}/_{30}$, Gesichtsfeld beiderseits stark eingeengt, besonders unten, oben und innen, der Sehnerv beiderseits kreideweiss, die Arterien rechts gar nicht, links nur mit

Mühe sichtbar. Da in Verf.'s Gegend (St. Louis) Malaria und dem entsprechend der Chinin-Gebrauch sehr verbreitet ist, dies jedoch der erste von ihm beobachtete Fall von Chinin-Amaurose ist, hält er eine besondere Idiosynkrasie für vorliegend. Verf. selbst hatte einmal nach 3,6 g Chinin (innerhalb einer Stunde genommen), wunderschönes Grünsehen gehabt, „alles erschien in tief smaragdgrünem Schimmer"; dieses Symptom jedoch von keinem Autor beschrieben gefunden.

3) **Combinirte Sklero- und Iridectomie,** von L. de Wecker.

Uebersetzt aus Annal. d'Ocul., 1900, November. (Siehe dieses Centralblatt, 1901, S. 122.)

4) **Ueber Iridectomie bei Glaucom,** von Ch. Abadie.

Uebersetzt aus Arch. d'Ophthalm., 1900, November. (Siehe dieses Centralblatt, 1901, S. 121.)

Februar.

1) **Die Stellung der Ophthalmologie im Lehrplan des modernen medicinischen Unterrichts und einige Vorschläge hinsichtlich ihrer Lehrmethode,** von Swan M. Burnett.

2) **Klinische Casuistik,** von Henry Dickson Bruns, New Orleans. — Spontane Dislocation einer mehr als 20 Jahre bestehenden Cataract, bezw. wahrscheinlich des extra-capsulären Kernes in die Vorderkammer. — Buphthalmus, sehr gebessert durch Iridectomie.

3) **Rechtsseitige Hemianopie, Alexie, mit partieller, temporärer, optischer Aphasie und Amnesie und amnestischer Farben-Blindheit im Gefolge eines Influenza-Anfalles,** von S. D. Risley.

Die genannten Erscheinungen bei einem 55jährigen Kaufmann besserten sich wieder mit der Zeit, doch traten nach Ermüdungen oder Aufregungen leicht Rückfälle ein.

4) **Chinin-Amaurose; ihre Häufigkeit und seltene Veröffentlichung,** von H. Moulton, Fort Smith, Ark.

Verf. stimmt der im Januar-Heft von Alt kundgegebenen Anschauung bei, dass möglicher Weise manche Fälle von scheinbar idiopathischer Sehnerven-Atrophie auf die frühere Gewohnheit mancher Leute, Chinin prophylaktisch einzunehmen, zurückzuführen seien, und führt zwei Fälle von Sehnerven-Atrophie mit guter, centraler Sehschärfe, aber eingeengtem Gesichtsfeld an, welche ein 8- bezw. 19jähriges Mädchen betrafen, bei denen erst die Anamnese Klarheit schaffte; beide hatten mit 4 Jahren wegen Fieber bezw. Masern Chinin erhalten.

5) **Resectio optico-ciliaris bei absolutem Glaucom,** von Dr. Faye, Amiens.

Uebersetzt aus Arch. d'Ophth. (Siehe dieses Centralbl., 1901, S. 121.)



März.

1) **Ein Fall von Myo-Fibro-Sarcom der Orbita,** von Adolf Alt.

Die wallnuss-grosse, direct hinter dem Thränensack gelegene Geschwulst konnte leicht entfernt werden.

---

2) **Ein Fall plötzlicher Erblindung,** von Howard F. Hansell, Philadelphia.

Der 39 jährige, sonst gesunde Eisengiesser war ohne nachweisbare Ursache vor 7 Tagen über Nacht erblindet. Die Pupillen waren weit und starr, die Papillen leicht verschleiert, die Netzhautvenen erweitert und geschlängelt, die Arterien eng. Nach anfänglicher Besserung wurde die Sehschärfe wieder allmählich schlechter; links Hemianopie. Allmählich trat Atrophia optica ein. Verf. stellte als Wahrscheinlichkeits-Diagnose: Störung durch Blutung oder Neubildung in der Chiasma-Gegend. (Retrobulbäre Neuritis optica mit Atrophie? Ref.)

---

3) **Der Unterricht in der Augenheilkunde an den medicinischen Schulen,** von F. L. Henderson.

---

4) **Bemerkungen über Adrenalin,** von Adolf Alt.

Das „Adrenalin", welches das wirksame Princip der Nebennieren darstellen soll und von der Firma Parke, Davis u. Co. in Detroit, Mich., fabricirt wird, hat sich dem Verf. in jeder Beziehung als sehr haltbar und wirksam bewährt.

April.

1) **Blennorrhoea neonatorum,** von Adolf Alt. (Vortrag auf der Western Ophthalmolog. u. Oto-Laryngologie Assoc. in Cincinnati, 11.—12. April 1901.)

Obwohl Credé's und andre prophylaktische Methoden „im Westen" nicht so häufig und streng ausgeführt werden, wie es nöthig wäre, hat die Blennorrhöe doch an Häufigkeit abgenommen. Die von einigen amerikanischen Staaten erlassenen Gesetze haben, weil nicht strenge befolgt, nicht das geleistet, was man von ihnen erwartet. Verf. untersucht jeden Fall bakteriologisch; nur wenn er Gonokokken findet, wendet er Arg. nitr. an, in höchstens 1 % Lösung; in neuerer Zeit Protargol in 1—3 % 4 bis 8 Mal in 24 Stunden, mit bestem Erfolg.

---

2) **Eine ungewöhnliche Complication bei Blennorrhöa neonatorum,** von Don. M. Campbell, Detroit.

Nach geheilter Blennorrhöa neonatorum Entropium des linken Oberlides, verursacht durch eine Verwachsung der Lidbindehaut mit der des Augapfels in der Nähe der Uebergangsfalte. Durchtrennung derselben und Lippenschleimhaut-Transplantation (vom Vater des Kindes) auf die Wundfläche, sowie Entropium-Operation nach Hotz-Anagnostakis brachten Heilung.

---

3) **Ulcus rodens corneae, mit Nachweis eines besonderen Bacillus,** von Andrade. (Uebersetzt aus Annali di Ottalm. Siehe dieses Centralblatt, 1900, S. 482.)

---

4) **Experimentelle Studien über die Reclination der Cataract,** von Wassiljeff und Andogsky. (Uebersetzt aus d. Klinischen Monatsblättern, Siehe dieses Centralblatt, 1901, S. 185.)



Mai.

1) **Sonderbares Verhalten eines Glas-Splitters im Auge,** von Chas. H. Beard.

In dem (gelegentlich des Zerplatzens einer mit Gas gefüllten Flasche) in der Nähe des Hornhaut-Centrums durchbohrten Auge konnte kein Fremdkörper gesehen werden, trotz klarer Medien. Es bestand leichte Iritis, nach 8 Tagen umschriebene Netzhaut-Ablösung, die sich unter Schwitzkur und Rückenlage in 14 Tagen zurückbildete. Währenddem neuer Anfall der Iritis mit Bildung einer gelblich-weissen, schwammförmigen Geschwulst der Iris am Boden der Vorderkammer, welche den vermutheten Fremdkörper zu enthalten schien. Deshalb Keratomie und Entfernung der Neubildung, in welcher jedoch kein Splitter gefunden wurde. Glatte Heilung, die nur kurz vor der Entlassung unterbrochen wurde dadurch, dass sich Patient Nachts an eine Glassplatte stiess, wodurch Wundsprengung und innere Blutung entstanden war, die jedoch keine weiteren Folgen hinterliessen. Einige Tage nach der Entlassung, nachdem er sich Tags zuvor viel gebückt hatte, kehrte er wieder mit leichter Iritis und nun war der Glassplitter deutlich in der Vorderkammer zu sehen. Sofort Hornhautschnitt; der Splitter war so fest in die Iris eingekeilt, dass er nur durch Excision des betreffenden Irisstückes mit herausbefördert werden konnte. Glatte Heilung. Er war von rhombischer Form, $3:1:{}^3/_5$ mm gross, im Ganzen 6 Wochen im Auge gewesen, vermuthlich zuerst in der hinteren Augenkammer, aus welcher er durch das wiederholte Bücken dann in die Vorderkammer gerieth.

---

2) **Die Beurtheilung der Gefahr einer sympathischen Entzündung,** von Eduard Jackson.

---

3) **Neuritis optica durch intra-nasale Erkrankung,** von Derrick T. Vail. (Vortrag auf der West. Ophthalm. u. s. w. Association.)

An der Hand der Literatur-Besprechung unterscheidet Verf. eine acute fulminante, retrobulbäre Neuritis mit plötzlicher Amaurose und heftigen Schmerzen, verursacht durch mechanische Compression des Opticus und der Aeste des Ramus ophthalmicus trigemini in Folge der Schwellung der Seitenwände des Sinus sphenoidalis, ferner eine acute retrobulbäre Perineuritis und Leptomeningitis optica, in Folge einer von der Nase her durch die Lymphkanäle fortgeführten Infection, endlich eine secundäre Neuritis optica retrobulbaris durch septische Venenthrombose, welche meistens intra-nasalen Ursprungs ist. So könnte bei genauer Untersuchung manche einseitige Neuritis optica „unbekannten Ursprungs“ erklärt werden. (Vgl. Centralbl. f. Augenheilk., 1900, S. 255.)

Juni.

1) **Discussion** über obigen Vortrag von Vail.

---

2) **Discussion** über Alt's Vortrag „Blennorrhoea neonatorum“.

---

3) **Der Werth des Methylenblau bei localer Anwendung,** von M. F. Coomes.

4) **Discussion** hierüber. (Vortrag auf der W. Ophth. u. s. w. Assoc.)

Bei Lupus der Nase, eitriger Conjunctivitis und Blennorrhoea neonatorum, bei Ulcus corneae (auch als diagnostische Hilfsmittel) und Carcinom mit Erfolg vom Vortragenden angewendet.

Juli.

1) **Helmholtz und die Ophthalmoskopie,** von Swan M. Burnett.

Zur 50 jährigen Entdeckung des Augenspiegels.

---

2) **Verstopfung der Thränenwege und ihre Behandlung,** von John J. Kyle.

---

3) **Discussion** hierüber. (Vortrag auf der W. Ophth. u. s. w. Association.)

Verf. empfiehlt die Anwendung dicker Dauersonden und Ausspülung mit Protargol. — In der Discussion werden Einwendungen gemacht gegen die Schlitzung besonders des unteren Thränenröhrchens und die Anwendung zu dicker Sonden; ferner wird erwähnt, dass bei alten Leuten häufig keine Anzeichen für ein Thränenleiden vorhanden sind, während die Ausspritzung mit warmer Lösung käsige Massen zu Tage fördert, was sehr wichtig ist für Cataract-Operationen, ferner der Ursprung vieler Thränenleiden von der Nase her betont, endlich auch eine von der Nase und den Nebenhöhlen ausgehende Pseudo-Dacryocystitis.

August.

1) **Ueber die Häufigkeit der Asthenopie, speciell in Amerika,** von Lucien Howe, Buffalo.

Es scheint nach Verf., als ob der Procentsatz der Fälle, welche Abhilfe ihrer Asthenopie suchen in Amerika, grösser sei, als anderwärts, und zwar angeblich wegen des geringeren Widerwillens der dortigen Bevölkerung gegen Gläsertragen, ferner in Folge des Umstandes, dass der amerkanische Ophthalmologe zur Entdeckung von Fehlern in der Refraction und des Muskel-Gleichgewichts mit Apparaten besser ausgerüstet sei (?), als seine Collegen in andren Ländern, dass er sich Mühe gebe, auch kleine Abweichungen von der Norm zu corrigiren, endlich dass auch der amerikanische Optiker eine bessere Ausstattung habe zur Auswahl und Anfertigung von Gläsern als der fremde Durchschnitts-Optiker (?).

---

2) **Dacryostenose mit Abscess,** von Dr. J. F. Reynolds.

---

3) **Discussion** hierüber. (Western Ophth. u. s. w. Association.)

Verf. empfiehlt bei dauerndem Verschluss des Thränenkanals und dadurch bedingtem Thränensack-Abscess, Exstirpation des Thränensackes sammt -Kanal mit folgender galvanokaustischer Verödung der Thränenröhrchen von innen, d. h. vom Thränensack her, sowie nachfolgende Exstirpation der Thränendrüse bei Leuten, die in Staub und Rauch arbeiten müssen.

---

4) **Nervenresection der supra-orbitalen und naso-lacrymalen Aeste des Trigeminus,** von S. O. Stillson. (West. Ophth. u. s. w. Assoc.)



5) **Discussion** hierüber.

Bei Ciliar- und Orbital-Neuralgien und ähnlichen Störungen resecirt Verf. nach dem Vorgang von Badal, Chauval und Abadie mit Erfolg (in einem Falle mehr als 10jährige Beobachtung) den Ramus supra- und infra-orbitalis, ferner den Ramus nasalis und lacrymalis des Trigeminus. — Alt hat auch mehrfach resecirt, u. A. bei Blepharospasmus, aber trotz Entfernung von $1-1^1/_2''$ spätere Wiedervereinigung des Nerven und Recidive beobachtet.

Neuburger.

V. Recueil d'ophtalmologie. 1901. März.

1) **De la lèpre oculaire,** par Dr. Galezowski.

2) **Les conditions de l'aptitude visuelle pour les emplois dans les chemins de fer,** par Dr. Frank Alport.

April.

1) **Blépharite ciliaire, sa cause lacrymale et son traitement,** par Dr. Galezowski.

Nach Verf.'s Ansicht ist jede Blepharitis ciliaris in der Hauptsache bedingt durch eine Verengerung oder Obliteration der Thränenwege. Die Diagnose des Thränenleidens wird gemacht durch Einspritzung von sterilisirtem Wasser in ein Thränenröhrchen. Bei Verengerung des Thränenkanals fliesst das Wasser zurück. Wiederholte solche Einspritzungen — Verf. giebt eine eigene Spritze dafür an mit so feiner Canüle, dass man auch in sehr enge Thränenpunkte und Thränenröhrchen eindringen kann — führen in leichteren Fällen zur Heilung. Ist die Verengerung der Thränenwege schon bedeutender, so müssen natürlich auch Sonden eingeführt werden. Auch bei Granulosa wird die Entzündung der Bindehaut und des Lidrandes durch Schliessung der Thränenröhrchen und Erweiterung des Thränen-Nasenkanals sehr günstig beeinflusst.

2) **Des oreillons oculaires,** par Dr. Sendral. (suite.)

Mai.

1) **Ueber eine Methode und einen Apparat zur Refractions-Bestimmung,** von Dr. Thooris.

2) **Die Bedeutung des Auges für den Gesichtsausdruck,** von Prof. Josef Albertotti (Modena).

Juni.

1) **Ein Fall von Augen-Erkrankung bei asthenischer Bulbär-Paralyse,** von Dr. Strzeminski (Wilna).

2) **Augen-Complicationen bei Mumps (Iritis und Keratitis),** von Dr. Alphons Péchin.



VI. Revue générale d'ophtalmologie. 1901. März—Mai.
Enthalten nur **Referate.**

Juni.

Ueber den Einfluss der Alkalinität der Augen-Flüssigkeiten auf die Pathogenie der Panophthalmie. Prophylaxe und Abortiv-Behandlung der Panophthalmie, von Dr. Louis Dor.

Wenn man feinere Messungen der Reaction einer Lösung vornehmen will, genügt die Probe mit Lackmus-Papier nicht. Eine alkoholische Lösung von Phenolphthaleïn giebt bessere Aufschlüsse. In saurer Lösung wird das Phenolphthaleïn als weisses Pulver ausgefällt, in alkalischer Lösung löst es sich wieder und färbt die Flüssigkeit schön roth. Als neutral ist die Reaction anzusehen in dem Moment, wo die allererste Rothfärbung der Lösung eintritt. Prüft man den ausgepressten Glaskörper-Inhalt verschiedener frisch getödteter Thiere auf diese Weise, so findet man, dass er im Gegensatz zu der allgemeinen Ansicht, statt alkalisch zu sein, ziemlich stark sauer reagirt. Den Grad der Acidität kann man mit Hilfe einer Titrirlösung von Aetznatron feststellen durch die Anzahl der Tropfen, die nothwendig ist, um die leichteste Rothfärbung der Lösung zu erzeugen. Zufällig stellte sich nun heraus, dass die Acidität kranker Thier-Augen eine andre war, als die gesunder. Der Glaskörper-Saft verschiedener gesunder Thier-Augen hatte eine Acidität, dass 0,1 Aetznatron nothwendig gewesen wäre, um einen Liter solchen Saftes zu neutralisiren, während der Glaskörper-Saft eitrig erkrankter oder erkrankt gewesener Augen nur 0,05 Aetznatron zur Neutralisation pro Liter gebraucht, also bedeutend weniger sauer war. Verf. nimmt an, dass die erhöhte Alkalinität der Glaskörper in Fällen von Infection bedingt sei durch Osmose von alkalischem Blutserum in den Glaskörper, und dass diese Osmose eine Abwehr des Organismus gegen die Staphylokokken darstelle. Verf. fand auch experimentell, dass Culturen auf Bouillon von der Acidität des normalen Glaskörpers schon in 24 Stunden aufgingen, während sie dazu auf Bouillon von der Acidität des erkrankten Glaskörpers 36 Stunden gebrauchten. Verf. suchte nun an Pferden durch grosse Gaben doppelkohlensauren Natrons die Acidität des Glaskörpers herabzusetzen und fand, dass, wenn 100,0 doppeltkohlensauren Natrons einen Tag vor dem Schlachten gegeben wurden, die Acidität auf die Hälfte sank. Gab er von zwei Kaninchen, welche mit einer zur Erzeugung von Panophthalmie eben genügenden Menge von Staphylokokken in den Glaskörper geimpft waren, dem einen 2,0 Jodkalium, so erkrankte nur das andre an Panophthalmie, war die Menge der eingeimpften Mikroben grösser, so erkrankten beide, das alkalinisirte Thier jedoch später und leichter. Am Menschen würden so grosse Dosen Jodkalium, wie zur Alkalinisirung nothwendig wären, giftig wirken. Beim Menschen handelt es sich dafür auch selten um eine reine Infection mit zahlreichen Staphylokokken. Und deshalb empfiehlt Verf. in allen frischen Fällen von Panophthalmie grosse Dosen Jodkalium zu geben und zwar innerlich. Die subconjunctivale Anwendung ist zu verwerfen, weil in schwachen Lösungen die eingeführte Dosis zu klein ist und concentrirte Lösungen nicht vertragen werden.

Ancke.

Vermischtes.

1) Mit Rücksicht auf meine Veröffentlichung im Centralbl f. Augenheilk. 1901, S. 232, schreibt mir Herr Hasket Derby aus Boston, dass er 1895 eine ähnliche Reihe veröffentlicht hat. (Boston med. and surg. J., 26. Sept. 1895.) Unter 34 Fällen von Star-Operirten jenseits des 80. Jahres war voller Erfolg in 29 (85 %), theilweiser Erfolg in 2 (6 %), Verlust in 2 (6 %), ohne Notiz 1. Er erwähnt auch Higgens, der in der Lancet (Nr. 3702) unter 19 Fällen 17 Erfolge zu verzeichnen hatte. Beide Statistiken sind referirt im Centralbl. f. Augenheilk. 1895, S. 562. F. Mendel.

2) Anwendung des Credé'schen Verfahrens bei Blennorrhöe der Neugeborenen. Erlass des Herrn Ministers der pp. Medicinal-Angelegenheiten vom 8. Juli 1901.

Die in Gemässheit des Erlasses vom 27. December 1895 — M. Nr. 10296 U I — eingegangenen Uebersichten über die in den geburtshilflichen und ophthalmiatrischen Kliniken und Polikliniken während der Jahre 1895—1900 zur Beobachtung gelangten Fälle von Blennorrhöe der Neugeborenen haben zu dem Ergebniss geführt, dass als sicherstes Mittel zur Verhütung dieser Krankheit z. Z. das Credé'sche Verfahren, die Einträufelung einer 2 % Lösung von Argentum nitricum nach vorherigem Auswaschen der Augen mit reinem Wasser, angesehen werden muss. Die vorübergehenden, in der Regel geringen Reiz-Erscheinungen, welche nach diesen Einträufelungen beobachtet worden sind, kommen gegenüber den grossen Vortheilen, welche diese Methode bietet, nicht in Betracht.

Auch Einträufelungen mit starken (5—20 %) Protargol-Lösungen, wie sie in neuester Zeit in den Universitäts-Frauenkliniken zu Bonn und Marburg geübt werden, scheinen einen recht guten, den Credé'schen Einträufelungen gleichkommenden Erfolg zu haben; doch sind die Versuche hierüber noch nicht abgeschlossen.

Bei der grossen Bedeutung, welche der Blennorrhöe der Neugeborenen beizumessen ist, werden die Herren Oberpräsidenten ersucht, auch mit Rücksicht auf den Unterricht der Hebammen-Schülerinnen und ihre Unterweisung in dem Credé'schen Verfahren auf die thunlichst allgemeine Anwendung des Credé'schen Verfahren in den Provinzial-Entbindungs- und Hebammen-Lehranstalten hinzuwirken. Auch die Kreisärzte sind behufs Unterweisung der Hebammen in geeigneter Weise mit Nachricht zu versehen und dem Director der Berliner Universitäts-Frauenklinik ist von Vorstehendem Kenntniss zu geben.

3) Ed. Nettleship zu London, geb. am 3. März 1845, consultirender Augenarzt an St. Thomas und Moorfields, der Verfasser von „The students guide to diseases of the eye" (London, 1878 u. fgd.), hat sich von der Praxis zurückgezogen.

4) Anderson Critchett in London „has received a knigthood for his services to the king".

5) Die Augenabtheilung der Charité, unter Prof. Greeff, ist zur Klinik erhoben worden.

Um Einsendung von Separatabdrücken wird gebeten (Berlin NW. 26 Schiffbauerdamm).

Verlag von Veit & Comp. in Leipzig. — Druck von Metzger & Wittig in Leipzig.



Centralblatt

für praktische

AUGENHEILKUNDE.

Herausgegeben von

Prof. Dr. J. Hirschberg, Geh. Med.-Rath, in Berlin.

Monatlich ein Heft. Preis des Jahrganges 12 Mark. Zu beziehen durch alle Buchhandlungen des In- und Auslandes und die Postanstalten des Deutschen Reiches.

Supplement zum Jahrgang 1901.

Gesellschaftsberichte.

1) Aerztlicher Verein in Nürnberg.

Sitzung vom 17. October 1901.

1. F. Giulini demonstrirt die Präparate von einem Melano-Sarkom der Chorioidea, welches in unmittelbarem Anschluss an eine Verletzung entstanden war. Einem 47jährigen Weber war bei der Arbeit ein Theil des Webstuhles mit grosser Gewalt gegen das linke Auge geflogen, welches darauf nichts sah, sehr schmerzte und aus einer kleinen Wunde schläfenwärts blutete. Nach einigen Tagen sah Pat. wieder, nach 3 Wochen traten jedoch wieder Sehstörungen und nach 7 Wochen Erblindung auf. Anderwärts wurde eine Netzhaut-Ablösung constatirt, dieselbe für eine Folge der obigen Verletzung erklärt und dem Pat. Unfall-Rente bewilligt. Nach 7 Monaten, während welcher derselbe mit reizlosem Auge gearbeitet, trat er in des Vortr. Behandlung mit akutem schmerzhaften Secundär-Glaucom; das erblindete Auge wurde enucleirt und nun fand sich ein kleinbohnen-grosses Melanom der Chorioidea, für welches Vortr. unter Besprechung der Theorien von Leber und Fuchs die obige Verletzung als unmittelbare Ursache annimmt. Eingehende Besprechung des Falles folgt später.

2. Neuburger stellt einen Fall von ausgeprägter Verrostung des Auges (Siderosis bulbi) vor. Die Iris des rechten Auges ist schmutzig gelb-bräunlich (links blau); sie zeigt an der Kammerbucht oben innen ein kleines dreieckiges Loch (Eingangspforte des Splitters); im Pupillar-Gebiet sind auf der Linsen-Kapsel, sowie auf den breiten Synechien zahlreiche okergelbe Ablagerungen, in Häufchen angeordnet, zu sehen. Das Auge ist undurchleuchtbar, ziemlich reizlos, gänzlich erblindet; das andre ist normal, mit voller Sehschärfe. Das Merkwürdige an dem Falle ist, dass der 18jährige Eisendreher von einer Verletzung des rechten Auges absolut nichts weiss. Vor $^5/_4$ Jahren wurde ihm aus der linken Hornhaut ein Splitter entfernt und dabei vom Augen-Arzt auch das rechte Auge geprüft und normal befunden. Vor etwa $^1/_2$ Jahr merkten Bekannte zuerst das veränderte Aussehen des rechten Auges, Pat. selbst entdeckte erst vor $^1/_4$ Jahr die Erblindung; das Auge sei erst damals kurze Zeit roth und entzündet gewesen. Hirschberg's Sideroskop giebt beim Anlegen des inneren unteren Quadranten Ausschlag. Einmalige Durchleuchtung mit Röntgen-Strahlen war negativ; sie soll wiederholt, bezw. eine Photographie gemacht werden. Aus obigem objectiven Befund hält Vortr. eine Verletzung durch einen Eisensplitter für sicher, und wenn man auch bei dem durch schleichende Irido-Cyclitis erblindeten Auge durch eine event. Magnet-Extraction für die Sehkraft nichts mehr erhoffen kann, so giebt doch der objective Befund allein die Berechtigung, das Unfalls-Verfahren einzuleiten, nach dessen Erledigung der Fall eingehend veröffentlicht werden soll.

3. L. Alexander zeigt mikroskopische Präparate von Lenticonus posterior mit Arteria hyaloidea persistens, die von einem 7monatlichen Kinde stammen, das wegen Mikrocephalie mit Déviation conjugée schon in der November-Sitzung (1900) des Vereins vorgestellt worden war. Die Linse ist nach hinten conisch ausgebuchtet und zeigt partiellen Zerfall ihrer Fasern (Catar. polar. posterior). Die Arteria hyaloidea persistens verläuft von der Papille zur hinteren Linsen-Kapsel, sich dort verlierend. Unter

weiterer Demonstration von Arteria hyaloidea petsistens in embryonalen Augen bespricht Vortr. die Theorien über die Pathogenese des Lenticonus posterior und schliesst sich der von Hess angegebenen Erklärung (Continuitäts-Trennung der hinteren Linsen-Kapsel, event. bei der Rückbildung der Arteria hyaloidea) an. Neuburger.

---

2) Allgemeiner ärztlicher Verein in Köln. (Münchener med. Wochenschrift. 1901. Nr. 33.)

Sitzung vom 11. März 1901.

Hoppe erläutert Cohn's Lichtprüfer für Arbeitsplätze, der ohne Vorkenntnisse auch den Laien gestattet, sich schnell ein Urtheil zu bilden. — In der Discussion bemerkt Pröbsting, dass man an Stelle des von Cohn angenommenen, viel zu geringen Werthes von 10 Meter-Kerzen eine Helligkeit von 80 verlangen solle, die sich auch technisch leicht herstellen lasse. — Klein II. demonstrirt das Verfahren von Wingen mittels licht-empfindlichen Papieres. Neuburger.

---

3) Ophthalmological Society of the United Kingdom.

Sitzung vom 17. October 1901.

Der neugewählte Vorsitzende Herr David Little führt sich mit einem Vortrage ein:

Klinische Erfahrungen bei dem primären chronischen Glaucom und der Werth der Iridectomie.

Vortr. macht jetzt in allen Fällen zuerst die Iridectomie und spart sich die Sklerotomie als Reserve auf, falls erstere versagt. In solchen Fällen zieht er es vor, einen Schnitt in dem Colobom zu machen, statt eine zweite Iris-Ausschneidung an der Gegenseite oder irgendwo anders zu vollziehen. Auch in den Fällen hochgradigster Herabsetzung des Sehvermögens empfiehlt er noch die Iridectomie, weil einerseits auch diese Kranken noch nicht für hoffnungslos zu gelten brauchen, andrerseits er noch niemals durch die Operation geschadet hat. Wenn die Augen später doch langsam verfallen, so liegt das nicht an der fortbestehenden Drucksteigerung, die nach dem Verf. ganz sicher dauernd beseitigt ist, sondern an der fortschreitenden Atrophie des Sehnerven. Er zweifelt nicht daran, dass in allen Fällen des einfachen Glaucoms ein erhöhter Druck bestanden hat, wenn er auch zeitweilig nicht nachzuweisen war. Auch im Prodromalstadium iridectomirt zu haben, hat er noch nie bereut.

Marcus Gunn stellt einen Patienten mit persistirender doppelseitiger Keratitis vor. Der Patient zeigte schon in seinem 8. Lebensjahre, dann im 14. und noch im 26. Lebensjahre eine hauchige Cornea auf beiden Augen, die bei focaler Beleuchtung wie mit kleinen grauen Sprenkeln angespritzt aussahen. 4 seiner Geschwister schienen an einer ähnlichen Affection zu leiden.

Sydney Stephenson demonstrirt ein Kind mit angeborener Distichia. Das 4jährige Kind zeigt auf beiden Augen an den Unterlidern

schiefwachsende Cilien, die aus dem Intermarginal-Theil entspringen, ohne dass Zeichen einer vorangegangenen Blepharitis oder Trachom vorhanden waren.

Doppelseitiges Ulcus rodens Mooren's.

Collins zeigt einen schon im Juli 1895 vorgestellten Fall, wo durch serpiginöse Geschwürsbildung beide Hornhaut total ergriffen waren. Die Cornea zeigt jetzt eine tiefgehende Trübung von diffusem Charakter, durch welche Iris und Colobom durchschimmern. Mit der Lupe lässt sich ein Netz von glashellen Spalten erkennen, die besonders zahlreich im Centrum sich vorfinden. Von Vascularisation zeigt sich keine Spur mehr.

Oculomotoriusparese mit eigenthümlichen Begleit-Erscheinungen.

Harman stellt einen 35jähr. Mann vor, der auf dem linken Auge an syphilitischer Oculomotorius-Parese mit Ptosis litt. Wenn man nun versucht, das herabhängende linke Oberlid zu heben, fiel sofort das rechte Oberlid herunter, um wieder in die Höhe zu gehen, wenn man das linke sich selbst überliess. Vortr. erklärt sich dies Phänomen aus einer partiellen Kreuzung der Fasern beider Oculomotoriuskerne.

Ulcus rodens corneae bei einem Kinde.

J. Taylor beobachtete bei einem Kinde — zum ersten Male in 12jähriger Praxis — ein fortschreitendes, weder von Hypopyon oder Iritis oder Perforation begleitetes serpiginöses Hornhaut-Geschwür, welches schliesslich nur der Local-Behandlung mit reiner Carbolsäure und Auskratzung wich.

Fernere Demonstrationen. Johnson: Tiefgehende infectiöse Conjunctivitis von ungewöhnlichem Charakter und 9 Monate dauerndem Bestand. Harman: 2 Fälle von Angiosklerose der Aderhaut mit Pigment-Degeneration. Silcock: Lidschanker bei einem Kinde von 8 Wochen. Cargill: Dermoid der Corneoskleral-Grenze.

Sitzung vom 8. November 1901.

Chronisches serpiginöses Geschwür der Hornhaut (Mooren's Ulcus).

E. Nettleship wünscht den Namen Ulcus rodens auf die Haut-Epitheliome beschränkt zu sehen und das von Bowman 1849 beschriebene, von Mooren allerdings erst klinisch abgegrenzte Bild des Hornhaut-Geschwürs davon zu trennen. Vortr. stellt die 59 publicirten Fälle, von denen er selbst 12 geliefert hat, zusammen. Ihr Alter schwankt zwischen 23 und 71 Jahren, meist über 40 Jahre, die Besserung der Fälle schien aber in keinem bestimmten Verhältniss zu dem Alter zu stehen. Das männliche Geschlecht überwog. In $^3/_4$ aller Fälle begann die Geschwürsbildung am Rande der Hornhaut, wo sie vom Lid frei gelassen wird, oder von oben her; in mehr als $^1/_4$ der Fälle ergriff sie beide Augen, aber manchmal in langem Zwischenraum. In solchen Fällen ist die Prognose sehr ernst, da nur einer von den vier beiderseits erkrankten Patienten dem totalen Leukom entging. Bei einseitiger Geschwürsbildung dagegen ist mehr als die Hälfte mit theilweise normaler Restitution geheilt. Die Dauer des Leidens betrug im günstigsten Falle 2 Monate. Die Behandlung bestand hauptsächlich in Freilegung des Geschwürs zur tiefen Galvanocauterisation. Die eigentliche Ursache soll noch gefunden werden, obwohl alles auf ihren infectiösen Charakter hinweist.



Keratitis bei Neugeborenen.

W. Ernest Thomson berichtet über 3 Fälle von Trübung und Infiltration der Hornhaut bei Neugeborenen, die sämmtlich mit dem Forceps geholt worden waren. Er vermuthet deshalb, dass die Keratitis durch das Anpressen des Bulbus gegen die nasale Wand der Orbita hervorgerufen worden sei, und glaubt, dass mancher Fall von sog. congenitaler Hornhaut-Trübung so zu erklären sei.

Demonstrationen. H. Thompson: Mikroskopischer Schnitt eines Orbital-Tumors — Endotheliom oder Adenosarcom? Doyne: Tumor, von der Sehnerven-Papille entspringend, hinter einer Netzhaut-Ablösung sichtbar, bei einer 36jährigen Gravida. MacLehose: Lidschanker. Frost: Drei Augen-Instrumente eines indischen Quacksalbers.

Sitzung vom 12. December 1901. (Klinischer Abend.)

H. Work Dodd zeigt Präparate und Photogramme von einer carcinösen Geschwulst der Orbita, die seit 11 Jahren als Hautcancroid sich bemerkgemacht hat und erst in den letzten 2 Jahren fortgesetzt, aber ohne alle Schmerzen, unter den Lidern in die Augenhöhle gewachsen war.

Heny Juler: 1. Aniridia bei Mutter und Tochter mit Glaucom.

D. Marshall bemerkt dazu, dass in diesen Fällen das Glaucom eigentlich die Regel sei. Collins hat in dem enucleirten Bulbus bisher immer Irisrudimente im Kammerwinkel angetroffen.

2. Netzhaut-Pigmentirung, angeboren oder, wie Spicer vermuthet, auf congenitale Syphilis zurückzuführen.

3. Retinitis proliferans.

Collins: Angeborene Verdickungen der Conjunctiva, Hornhaut-Trübungen und Lücke am linken Unterlid in der Gegend des Canthus externus bei einem Kinde.

Stephenson: Tuberculöses Geschwür der Conjunctiva palpebra bei einem 15 Monate alten Kinde. Es bestand von seiten der Mutter erbliche Belastung.

Brooksbank James: 1. 4 Fälle früher infantiler Tabes durch congenitale Syphilis bei einer Familie. Alter 20, 17, 15 und 8 Jahre.
2. Angeborener (?) Verschluss der vier Thränenpunkte.

J. B. Lawford: Ungewöhnliche retino-chorioidale Veränderungen bei congenitaler Lues.

G. W. Roll: Localisirte (traumatische) Fundus-Veränderung bei skiagraphischer Feststellung eines Fremdkörpers, der anscheinend in oder dicht neben ihr eingebettet lag.

J. Herbert Fischer: Mooren's Ulcus corneae mit Monate langer Dauer.

N. B. Harman: Kleines Auge mit an der vorderen Fläche der geschrumpften Linse anhängenden Ciliarfortsätzen.

Gunn: Besondere Form von Descemetischen Ablagerungen.

Harman: Ein neuer Refractometer, bei welchem die $^1/_2$- und $^1/_4$ Dioptrien durch einen besonderen Streifen zwischen die ganzen Dioptrien geschaltet werden können.

Peltesohn.



4) The British Medical Association. 69. Jahres-Congress zu Cheltenham. 1901. (British med. Journ. 1901. 3. u. 10. August.)

Der Vorsitzende Herr Jessop spricht über einige Punkte in der Pathologie und Prognose des Glioms.

Priestley Smith eröffnet die Discussion über Myopie an der Hand von 100 Fällen aller Grade, die er in Bezug auf Alter, Beschaffenheit der Aderhaut und Netzhaut, allgemeine Constitution, Heredität und Berufsarbeit gliedert. Percival zeigt ein Diagramm der Orbita, um zu beweisen, dass die Obliqui in der Entstehung der Myopie eine wichtige Rolle spielen. Power legt den Nachdruck auf allgemeine Hygiene. Darier berichtet über Massage als Behandlungs-Methode für Kurzsichtige. Barr hält das Lesen bei schlechter Beleuchtung für bedenklicher als das Lesen im Wagen.

Surgeon-Major Herbert hält einen Vortrag über oberflächliche Keratitis punctata mit Fluorescin-Färbung. Er fand in den aufliegenden Pünktchen einen eingekapselten Bacillus, der anscheinend die Affection verursachte, sich aber nicht züchten liess.

Tatham Thompson beschreibt einen Fall von symmetrischer bullöser Keratitis, die er 4 Monate lang zu behandeln hatte, wobei Formol (1 : 5000) noch am günstigsten wirkte.

C. Blair berichtet über einen Fall von ungewöhnlicher Keratitis mit Haut-Eruptionen, der einige klinische Aehnlichkeit mit dem Frühjahrs-Catarrh zeigte. Marshall hält ihn für eine tuberculöse Cyclitis.

Percival spricht über periskopische Gläser und ihre mathematisch zu berechnenden Fehler.

Blair demonstrirt einen neuen transportablen Refractometer.

Roll hält einen Vortrag über die Hess'sche Operation gegen Ptosis, die er etwas modificirt hat, und demonstrirt Photographien.

Power spricht über die Reclination der Cataract bei alten, decrepirten, tauben, geisteskranken und idiotischen Kranken. Jessop kennt einen glücklich verlaufenen Fall, wo das erste Auge durch Blutung zu Grunde gegangen war. Cross hat die Operation einmal bei Iriszittern gemacht. Thompson erwähnt einen vor $1^1/_2$ Jahren operirten Fall mit günstigem Ausgang.

Vernon Cargill demonstrirt Präparate aus dem südafrikanischen Kriege, die zumeist von Kugeln, seltener von Bombensplittern herrührten.

Lawford eröffnet eine Discussion über die Beziehungen der Gonorrhöe zu Augenleiden (abgesehen von Blennorrhöe), indem er einige Fälle von Iritis und andere Nachkrankheiten beschreibt. Die allerdings noch kleine Statistik zeigt, dass Männer häufiger befallen werden als Frauen. Am häufigsten zeigt sich die Iridocyclitis, zusammen mit Skleritis und Episkleritis; am seltensten Retinitis und Neuroretinitis. Auch beiderseitige Infection der Thränendrüse ist vorgekommen. Yeld hat viele Fälle Iritis bei genauer Prüfung auf Gonorrhöe zurückführen können. Darrier sah oft eine Complication mit Endometritis, deren Behandlung auch die Iritis günstig beeinflusste. Power hält dagegen die Fälle gonorrhöischer Iritis für ausserordentlich selten. Colonel Drake-Brockmann hat in Indien Fälle beobachtet, wo die Iritis sich mit der gonorrhöischen Ophthalmie combinirte. D. Marshall beschreibt das charakteristische durchscheinende Exsudat in der Vorderkammer.



Hamilton spricht über Hypopyon-Geschwüre der Cornea, für welche er locale Blut-Entziehung durch Peritomie und Galvanocause empfiehlt. T. Thompson schwört auf Formalin und Jodoformsalbe. Darier befürwortet den Gebrauch von Fluorescin. Barr widerräth den Verband des Auges und träufelt Castor-Oel ein.

Edridge-Green hält einen Vortrag über die wesentlichen Punkte bei der Untersuchung auf Farben-Blindheit.

Hartridge spricht über die Silberpräparate in der Augenpraxis und giebt dem Protargol den Vorzug.

John A. Brown trägt über Nebennieren-Extract in der Ophthalmologie vor und empfiehlt es möglichst frisch oder in Chlor-Verbindungen für Heufieber- und ähnliche Catarrhe, warnt aber davor bei Hornhaut-Geschwüren.

Darier spricht über die neuesten therapeutischen Entdeckungen in der Augenheilkunde. Er rühmt das Suprarenin als druckherabsetzendes Mittel für Glaucom, das Acoin als mächtiges Anästheticum für subconjunctivale Einspritzungen, Dionin im Verein mit Atropin bei Iritis zugleich als Antisepticum und Analgeticum bei akutem Glaucom und Iritis.

Sydney Stephenson und Carpenter sprechen über Tuberculose der Chorioidea. Bei miliarer Tuberculose fanden sich gewöhnlich 2 oder 3 Herde, während bei chronischer Tuberculose die Läsionen entweder multipel oder als Einzelherd auftreten; bisweilen nahm dieser die Form einer intraocularen Geschwulst an. Jessop sah eine grosse Masse tuberculösen Materials in der Chorioidea unter Ruhe und Behandlung zurückgehen.

Rich. Cross leitet eine Discussion ein über die Verschiedenheit und Behandlung der Nachstare. (Ist anderweitig referirt.) Darier warnt, bei der Discission nicht zu tief mit der Nadel in den Glaskörper zu gehen. Power steht auf dem Standpunkte, dass alle Methoden unter dem Gesichtspunkte, je weniger operiren, desto besser, zu beurtheilen sind. Auch Marshall hält stets die Nadel-Operation für gefährlich; wenn aber einmal operirt werden müsse, dann je eher, desto besser.

H. E. Jones befürwortet eine Resolution zu Gunsten der Entschädigung von am Auge verletzten Arbeitern. Peltesohn.

---

5) Society of Ophthalmologists and Otologists, Washington. (The Ophth. Rec. 1901. März. Sept.)

Sitzung vom 19. October 1900.

Belt spricht über pulsirenden Exophthalmus unter Vorstellung einer 40jährigen Patientin, die nach einem heftigen Husten-Anfall plötzlich einen starken Schmerz im linken Auge spürte; nach 20 Minuten hörte man ein pulsirendes Geräusch an der linken Kopfseite; nach $1^1/_2$ Stunden folgte starke Lidschwellung und Protrusion des Auges; später trat so starke Chemosis auf, dass man Scarificationen machen musste. Das Oedem erstreckte sich dann über die ganze linke Seite des Gesichtes, Halses, Ohres, über die rechte Braue und Lider. Die Cornea ulcerirte und perforirte später; der Bulbus schrumpfte. Ein intercurrirendes Erysipel heilte. Durch periodische Compression der Aorta wurden der Exophthalmus und die Chemosis sehr ge-



mindert, das pulsirende Geräusch blieb, wenn auch in geringerem Grade, bestehen.

Sitzung vom 16. November 1900.

Wm. H. Fox hält einen Vortrag über Glaucom unter Bericht über einen Fall.

Sitzung vom 18. Januar 1901.

Wm. S. Newell spricht über einige oculare Manifestationen urethraler Reizung, unter Bericht über einen Fall von recurrirender Iritis bei Sondirung der Harnröhre. Pat. hatte Gonorrhöe mit positivem Bacillen-Befund vor einigen Monaten gehabt. Jeder Dilatation durch Sonden-Einführung folgte ein Anfall von Iritis; nach und nach wurden diese schwächer und hörten schliesslich ganz auf. Sodann spricht er über Asthenopie und Photophobie nach sexuellen Excessen und Masturbation.

Februar—Mai 1901.

Burnett stellte eine 40jährige Frau vor, bei der er den oberen Bindehautsack wieder gebildet hatte durch Hauttransplantation vom Arm her. Nach Verbrennung mit heissem Kaffee war das Auge enucleïrt worden, später die Verwachsung des Oberlides durchtrennt und die eingelegten Hautstücke durch Einlegen eines harten Gummistückes und Lidnaht fixirt worden. Das Resultat war ausgezeichnet.

Belt berichtet über Sehnervenatrophie durch Holzgeist-Vergiftung. Patient hatte „Jamaica-Ingwer“ getrunken, den gewissenlose Droguisten oft mit Methylalkohol fälschen. Unter Bericht über einen gleichen Fall, der durch Missverständniss sich ereignet hatte, (Patient hatte die zu äusserlichem Gebrauch vom Droguisten gegebene Medicin getrunken,) verlangt Burnett prophylaktische gesetzlische Maassregeln.

Wilmer spricht über einen Fall von congenitaler Linsenverschiebung. Der 50jährige war durch einen Ball getroffen worden und kam mit Secundärglaucom. Die um 90° gedrehte Linse war zur Hälfte in der Vorderkammer gelegen; es wurde Eserin gegeben um die Linse behufs Extraction in dieser Lage zu erhalten. Aus äusseren Gründen konnte Patient erst nach einigen Tagen wieder gesehen werden. Er war jetzt beschwerdefrei; die Linse lag hinter der Pupille im Glaskörper, ohne Reizung zu verursachen. Die Untersuchung des anderen Auges zeigte ähnliche Verhältnisse. so dass es klar wurde, dass es sich um congenitale Linsenverschiebung handelte.

Burnett demonstrirt ein Auge von einem Fall von abundanter Blutung nach Star-Operation, die ohne nachweisbare Ursache bei einer 65jährigen, sonst gesunden Patientin $4^1/_2$ Stunden nach der ganz normal verlaufenen Extraction ohne Iridectomie unter Erbrechen und Uebelsein eingetreten und zur Enucleation geführt hatte. Es ist dies der einzige vom Vortr. bisher beobachtete Fall.

Polkinhorn spricht über die Anwendung von Protargol bei eitrigen Augen-Affectionen, combinirt mit Arg. nitr., in günstigem Sinne, auch prophylactisch bei Neugeborenen-Eiterfluss. In gleichem Sinne äussert sich Butler, nicht so günstig Malone.

Neuburger.

6) **Will's Hospital Ophthalmic Society, Philadelphia.** (The Ophth. Rec. 1901. April, Mai, Juni, September u. December.)

Sitzung vom 11. März 1901.

Frank Fisher stellt einen Fall von sympathischer Ophthalmie durch Panophthalmie nach Star-Operation vor.

George C. Harlan demonstrirt einen Fall von sog. falscher Macula. Der wegen starken Einwärtsschielens (40°) operirte 23jährige zeigte nach mehreren Operationen noch eine Convergenz von 10°. Bei Fixation mit beiden Augen war gekreuzte Diplopie von 8—16° vorhanden.

Berens stellt einen Fall von erfolgreicher Ausziehung eines Eisensplitters aus dem Glaskörper mittels Magneten mit Erhaltung einer Sehschärfe von $^6/_9$ vor. Unmittelbar nach der Verletzung wurde die Hornhaut-Wunde erweitert, eine Iridectomie gemacht und der Magnet eingesenkt.

Oliver demonstrirt einen Fall von doppelseitigem Colobom der Iris, Chorioidea und des Opticus mit ungewöhnlich kleiner Cornea. Trotz des scheinbaren Mikrophthalmus war hochgradige Myopie vorhanden

Derselbe stellt einen Pat. vor, bei dem ein vor 2 Jahren in die Linse eingedrungener Eisensplitter spontan durch Iris und Cornea sich wieder ausstiess, ohne jede folgende Reaction. Die Linse ist seit einem Jahr mit glänzenden Cholestearin-Krystallen besät.

Berens stellt einen erfolgreich operirten Fall von fast totalem Symblepharon des Oberlides vor.

Oliver berichtet kurz über einen Fall von interstitieller Keratitis bei einem 24jährigen, der auch noch andre Zeichen hereditärer Syphilis zeigte.

Sitzung vom 25. März 1901.

Berens stellt einen Fall von primärem Sarcom der Iris im secundären Stadium vor. Die vor 3 Jahren zuerst bemerkte Geschwulst besteht aus 5 unregelmässigen Knoten, die in das theilweise degenerirte und verhältnissmässig wenig entzündete Irisgewebe eingelagert sind. Pat. ist weder syphilitisch noch tuberculös.

Frank Fisher zeigt Aquarell-Skizzen der verschiedenen Stadien einer Embolie der Central-Arterie. Arterien und Venen zeigten unterbrochene Blutströmung, aber keine rückläufige; interessant war ferner, dass die Geschwindigkeit in den Venen noch einmal so gross war als in den Arterien (?).

Schwenk stellt einen 45jährigen vor, dem er mit Erfolg ein Stück Mangan-Stahl aus der Linse entfernt hatte; der Magnet hatte diese Art Stahl nur schwach angezogen. — McClure empfiehlt bei Splittern in der Linse vor dem Hornhaut-Schnitt mit einer Nadel die Linsen-Fasern bis zum Fremdkörper hin zu spalten, damit dieser leichter austreten könne.

Oliver demonstrirt einen 9jährigen Knaben, dem er beiderseits angeborene Cataract mit Erfolg discindirt; auf einem Auge war vorübergehend Drucksteigerung aufgetreten.

Derselbe stellt einen mit Mules' Operation behandelten Mann vor und empfiehlt dieselbe bei Panophthalmie.

Sitzung vom 8. April 1901.

McCluney Radcliffe stellt ein 11jähriges Kind mit interstitieller Keratitis, vergesellschaftet mit acutem Gelenkrheumatismus, vor, bei welchem

plötzlich ein 5 Tage währender Rubeolen-Ausschlag eingetreten war. Abschuppung erfolgte nicht.

Radcliffe demonstrirt einen Fall traumatischer Hyperexotropie (?) mit Diplopie, erfolgreich beseitigt durch Tenotomie des Rectus superior. Das Doppeltsehen war unmittelbar nach einem Boxer-Faustschlag eingetreten; am Perimeter gemessen war die Ablenkung nach oben 18° stark.

Samuel D. Risley: Postneuritische Opticus-Atrophie, wahrscheinlich durch Kleinhirn-Geschwulst.

Charles A. Oliver berichtet über einen Fall von Neuro-Epitheliom der Retina mit Ueberwucherung auf den Sehnerven.

Derselbe berichtet über einen Fall von Sarcom der Orbita mit Lymph-Extravasaten in den umgebenden Sinus, deren Schatten bei elektrischer Durchleuchtung zu falscher Diagnose verleiten könnten. Das Auge besass noch $^1/_8$ S, als die Orbita eviscerirt werden musste.

George G. Harlan demonstrirt einen im Gefolge einer eitrigen Conjunctivitis entstandenen, wegen Schmerzen enucleirten Buphthalmus von einem 9jährigen Mädchen.

Oliver demonstrirt ein myopisches Auge mit einem anterio-posterioren Durchmesser von $43^1/_2$ mm, in welchem innige Adhäsion der Iriswurzel an die Hornhaut-Peripherie als Ursache der Vergrösserung anzusprechen war.

Thomson berichtet über Evisceration der Orbita wegen eines recidivirenden, papillären Carcinoms (Palliativ-Operation wegen Schmerzen) und Oliver demonstrirt einen durch Mules' Operation nach 5 Tagen geheilten Fall unter Hervorhebung des Werthes eines Compressionsverbandes während der Heilung.

Sitzung vom 22. April 1901.

Charles A. Oliver stellt einen 3jährigen Knaben vor mit eitriger Chorioiditis durch Infection nach Verletzung. Nach der Enucleation soll der Bulbus bakteriologisch untersucht werden.

McCluney Radcliffe stellt einen 19jährigen vor mit Keratitis vasculosa mit dunkler Aetiologie und sehr hartnäckigem jeder Behandlung trotzenden Verlauf; am ursprünglichen Sitz der Affection hat sich jetzt ein tiefes Geschwür gebildet.

Thomson stellt einen Fall von Gumma der Iris vor, welcher mit kleinem Hypopyon in Behandlung trat; trotz negativer Anamnese wurde eine antisyphilitische Kur eingeleitet mit glänzendem Resultat.

Sitzung vom 13. Mai 1901.

P. K. Schwenk stellt einen 35jährigen Mann vor mit in die Vorderkammer luxirter Catarakt. Vor etwa 30 Jahren hatte er einen Schlag gegen das Auge erlitten; die Dislocation und nachfolgendes Secundärglaucom bestanden erst seit einer Woche.

Berens berichtet über einen ähnlichen Fall, der einen 47jährigen Patienten betrifft, welchem vor 30 Jahren durch einen Schlag die Linse luxirt worden. Das Auge war schwachsichtig, aber reizlos bis vor wenigen Tagen. Dann musste wegen heftiger Reizerscheinungen das Auge entfernt werden. Die Linse war nach unten vorne dislocirt, Iris und Ciliarkörper atrophisch bezw. degenerirt; Secundärglaucom.

Ch. A. Oliver stellt einen Patienten vor mit Linsenluxation in die Vorderkammer und akutem Secundärglaucom. Das Auge war vor

18 Jahren durch einen Faustschlag erblindet, aber reizlos geblieben bis vor einigen Tagen. Hornhautschnitt unten und Entfernung der Linse mit Schlinge ohne Glaskörperverlust beseitigten die Reizerscheinungen. Traumatisch luxirte Linsen können lange Zeit ohne Reizung bleiben, bis sie durch spätere Lageveränderung den Lymph-Abfluss hemmen und dadurch Secundärglaucom erzeugen.

Will. Thomson stellt einen 27 jährigen Patienten vor, dem er wegen Sarcomrecidivs — das Auge war etwa 2 Jahre vorher deswegen enucleïrt worden — die Orbita völlig exenterirt hatte.

Oliver berichtet kurz über über einen Fall von Sarcoma orbitae mit Durchbruch in die Sinus frontalis, ethmoidalis, sphenoidalis und in das Antrum Highmori, das er durch Operation vollständig, auch aus allen Nebenhöhlen, entfernen konnte, ohne dass bei mehrjähriger Beobachtung Recidiv oder Metastase eingetreten wäre. Neuburger.

---

7) **Chicago Ophthalmological and Otological Society.** (Ophth. Rec. 1901. Januar, Februar, April, Mai, Juli, August, November u. 1902. Januar, Februar.)

Sitzung vom 13. November 1900.

Oscar Dodd stellt einen Fall von wahrscheinlicher hyaliner Infiltration der Hornhaut bei einer 39 jährigen nach hartnäckiger Hornhaut-Entzündung vor 2 Jahren vor. Auf beiden Hornhäuten sind einige 1—2 mm grosse, grauweisse, durchscheinende Flecke mit glatter Oberfläche, jedoch über das Hornhaut-Niveau hervorragend; sie wurden rechts leicht entfernt und fühlten sich hart an. In der Literatur konnte er nur von Nuel eine Bemerkung über diesen Zustand finden.[1] Doch steht auch in Dodd's Fall die mikroskopische Untersuchung noch aus.

Dodd stellt einen Fall von Argyrosis nach Monate langer Anwendung von Protargol vor.

William H. Wilder demonstrirt zwei Fälle schwerer Iritis. Der eine zeigt Infiltration der Iriswurzel mit gelblich-grauen Massen und ist suspect auf Tuberculose, der zweite ist syphilitischer Art mit neugebildeten Knötchen in der Hornhaut, die Vortr. ebenfalls auf die Syphilis bezieht; es ist dies der vierte Fall von Hornhaut-Affectionen bei erworbener Syphilis, den Vortr. sieht.

William E. Grambl stellt einen Fall von markhaltigen Sehnerven-Fasern mit Myopie vor.

Henry Gradle zeigt eine Augen-Bandage, die nicht verschoben werden kann und doch bequem und nicht zu fest sitzt; sie enthält Fischbein-Spangen, geht an den Schläfen circulär um den Kopf mit einem Befestigungszug über den Kopf in sagittaler Richtung.

Sitzung vom 11. December 1900.

F. C. Hotz stellt einen Patienten mit Verletzung des linken Auges durch Eisensplitter vor. Das vor etwa 10 Tagen verletzte Auge ist reizlos. Während man anfänglich im unteren Theile des Glaskörpers eine dunkle Masse sah, in welcher man den Fremdkörper vermuthete, und die Magnet-Operation vorbereitete, welche aus äusseren Gründen jedoch nicht gemacht werden konnte, sieht man jetzt, dass die Masse (? Blut) in einzelne

[1] Diese „Perlen“ sind lange bekannt. H.



dünne Häutchen zerfallen ist, durch welche hindurch man schon einen rothen Fundus-Reflex erhält, und etwa 2 Pa.-Breiten nach aussen und etwas nach unten von der Macula sieht man einen grossen, von blutig infiltrirter Netzhaut umgebenen weissen Fleck, aus dessen unterem Theil Blut in den Glaskörper herabfliesst. Die Frage, ob in diesem Fleck der entweder fest in der Lederhaut steckende oder von Exsudat bedeckte Splitter sitzt, oder ob letzterer, weil unsichtbar, das Auge wieder nach hinten verlassen hat, soll durch Röntgen-Strahlen (? und Sideroskop Ref.) untersucht und danach die weitere Behandlung eingeleitet werden.

Thomas A. Woodruff demonstrirt eine 17jähr. Patientin mit Thrombose der Centralvene der Netzhaut. Merkwürdig ist der ophthalmoskopische Befund einer sternähnlichen Figur gelblich-weisser Flecke im Centrum.[1]

Sitzung vom 8. Januar 1901.

A. E. Bulson jun. hält einen Vortrag über gonorrhöische Ophthalmie mit Complicationen und Casuistik (s. Ref. Ophth. Rec. April). In der Discussion waren die Meinungen getheilt sowohl hinsichtlich der Nothwendigkeit der Erweiterung der Lidspalte durch Durchtrennung des Canthus externus, als auch hinsichtlich der Anwendung starker Protargol-Lösungen, des Argentum nitricum und des übermangansauren Kali.

Sitzung vom 12. Februar 1901 (in Verbindung mit der Medico-Legal Society von Chicago).

Zur Discussion gestellt war das Thema der gerichts-ärztlichen Verhältnisse von Augen-Erkrankungen und -Verletzungen, wobei Gary die gesetzliche Basis für die Entschädigung bei Augen-Verletzungen nach englisch-amerikanischem Rechte, Würdemann den wirthschaftlichen Werth des Gesichts-Sinnes nach den Lehren und Formeln von Magnus und F. C. Hotz die Schaden-Ersatzfolgen vom ärztlichen Standpunkt aus besprach, ohne für unsere Verhältnisse Neues zu bringen; im Gegentheil ist die Lehre von den Unfall-Beschädigungen des Auges bei uns am weitesten ausgebaut.

Sitzung vom 12. März 1901.

Cl. W. Hawley stellt einen Fall von Magnet-Operation vor. (Siehe Ophth. Rec. 1901. Mai.)

William H. Wilder stellt einen sonst gesunden Mann mit hyaliner Geschwulst der Cornea vor. Das linke Auge ist gesund. Das rechte war es, bis vor 2 Jahren eine nach des Pat. Beschreibung pterygium-ähnliche Geschwulst der Hornhaut sich bildete; dieselbe wurde anderwärts entfernt, kehrte wieder, wuchs rasch und bedeckte, als Vortr. den Pat. vor 2 Monaten zuerst sah, die ganze Hornhaut in Form einer durchscheinenden, irregulären, homogenen, hyalin aussehenden Masse, so dicht, dass die Iris nicht durchschimmerte und Pat. nur mehr Lichtschein besass. Unter Cocaïn konnte dieselbe durch scharfen Löffel so gut entfernt werden, dass S wieder $^{20}/_{100}$ beträgt. Die mikroskopische Untersuchung ergab zum grossen Theil hyalin oder colloid (die Differenzirung ist sehr schwer) degenerirtes Binde-Gewebe.

O. Dodd demonstrirt einen Fall von Verfärbung der Hornhaut nach einer Verletzung durch Metallsplitter, vor $1^1/_2$ Jahren. Am oberen Theile des Limbus ist eine kleine Narbe, wahrscheinlich die Eingangspforte des Splitters. Die Hornhaut ist in ihrem grössten Theile gefärbt durch röthlich-

[1] S. Centralbl. f. Augenheilk. 1890, S. 325 u. 1892, S. 42, mit Abbildungen. H.

braune Pünktchen, welche so sehr der Rostfarbe gleichen, dass Vortr. die Färbung dem Metallsplitter zuschiebt; doch hält er es auch nicht für ausgeschlossen, dass es sich um eine Färbung nach Durchblutung der Hornhaut handelt, wie sie Hirschberg beschrieben. — Derselbe stellt einen Pat. mit traumatischer Cataract vor, der vor 4 Monaten beim Hufbeschlagen verletzt worden war; in dem unteren Theil der Pupille ist ein breiter scharlachrother Schein zu sehen und Vortr. lässt es unentschieden, ob ein Fremdkörper oder Blut die Ursache ist. — In der Discussion wird, da man (Hämatoidin-)Krystalle mit der Lupe erkennen kann, der erste Fall als eine Hornhaut-Färbung durch Blutung aufgefasst.

Thomas A. Woodruff berichtet über einen Fall von Neubildung (?) des Opticus.

Brown Pusley demonstrirt pathologische Präparate: Rosetten in einen Netzhaut-Gliom. — Derselbe demonstrirt ein kleines, handliches Ophthalmoskop mit einigen +- und —Gläsern.

Wescott berichtet über einen Fall von Chorioidal-Sarcom, der 1 Jahr nach der Enucleation an Metastasen der Leber, Wirbelsäule und des Netzes starb. Die Geschwulst-Zellen waren alle mehr oder weniger pigmentirt.

Sitzung vom 3. April 1901.

Albert E. Bulson jun. giebt einen vorläufigen Bericht über die Anwendung von Adrenalin-Lösungen, dem wirksamen Princip der Nebenniere, die am besten wirken in 1 ‰ Lösung unter Zusatz von 0,5 % Chloreton zur Haltbarmachung. Nebenwirkungen zeigten sich keine, die Erfolge waren zufriedenstellend, Schiel-Operationen u A. konnten nahezu unblutig gemacht werden. Die Lösungen müssen vor Licht geschützt und dürfen nicht allzu lange aufbewahrt werden.

Demonstrationen: Lawbaugh: Ablösung und Wiederanlegung der Netzhaut. Coleman: Sarcom der Chorioidea bei einem 4jährigen Kinde. Starkey: Pulsirender Exophthalmus. Wood: Excentrische Pupille. Pusey: Mucöse Degeneration der Conjunctiva.

Gemeinsame Sitzung der Chicago Ophth. u. Neurolog. Society.

W. H. Peck berichtet über 5 Fälle hysterischer Amblyopie. Die 4 letzten Fälle betrafen 4 Mädchen von 10—13 Jahren mit charakteristischer concentrischer Einengung der Gesichtsfelder und Umkehr der Farbengrenzen, Accommodationskrampf und Blepharospasmus, bei vollkommen normalem Augenspiegel-Befund.

William H. Wilder berichtet über einen Fall persistirender Mydriasis nach Homatropin-Gebrauch. Der 27jährige Eisengiesser hatte seit 3 Jahren nach einer Kopfverletzung heftige Kopfschmerzen, welche nach operativer Entfernung eines Blutgerinnsels unterhalb des Scheitelbeines aufhörten. Nach Homatropin-Gebrauch wurde eine Hyp von 0,5 D festgestellt, jedoch keine Brille verordnet. Jetzt, nach 10 Monaten, ist die rechte Pupille immer noch weit, reagirt weder bei Belichtung, noch bei Accommodation, noch bei Convergenz, ohne dass sich eine Ursache hierfür finden liesse; die Accommodationskraft beträgt nur 2,5 D. Das linke Auge ist normal.

Daniel R. Brower stellt einen 5jährigen Knaben mit Riesenwuchs und wahrscheinlicher Geschwulst der Hypophysis vor. Pat. wiegt 80 Pfd. und ist 47″ gross (bei einem normalen gleichaltrigen Kind betragen

diese Zahlen 40 bezw. 41). Es besteht Opticus-Atrophie, starke Herabsetzung der Sehschärfe und Einengung des Gesichtsfeldes, auf dem einen Auge bis auf den Fixirpunkt.

H. B. Young spricht unter Beschreibung zweier Fälle über Diagnose der Tabes durch Opticus-Atrophie.

W. F. Coleman berichtet über ein Leukosarcom der Iris. Da 6 Jahre zuvor das Auge von einem Zündhütchen-Stück getroffen worden war, wurde die sich entwickelnde Iritis anfänglich auf einen damals eingedrungenen Fremdkörper zurückgeführt; doch war das Skiagramm negativ. Später entwickelte sich dann in der Iris ein weisses vascularisirtes Knötchen, das Vortr. für ein Leukosarcom hält.

Sitzung vom 8. Oktober 1901.

Vortrag von Will. H. Wilder über „Trachom im Staate Illinois" (s. Ref. im Nov.-Heft des Ophth. Rec.) und Discussion hierüber. A. L. Adams führt als Ursache für die Trachom-Ausbreitung in ländlichen Districten an die vielfach mit Trachom behafteten umherziehenden ländlichen Arbeiter (Drescher), sodann die Indolenz der Bevölkerung; so sah er im Blindeninstitut von Jacksonville viele der gleichen Familie angehörige Insassen. Pusey sah im Westen von Kentucky die Weissen stark, die Neger sehr selten von Trachom befallen. Gradle macht auf das zuweilen auftretende Befallensein nur eines Auges aufmerksam; er sah die Krankheit sehr ausgebreitet unter den in Waukegan, Ill., in gesonderter Kolonie lebenden, in Drahtspinnereien beschäftigten Armeniern. Nelson M. Black fand die Krankheit in Milwaukee sehr selten, obwohl die Umgegend viel fremde Bevölkerung aufweist. Casey A. Wood sagt, Hirschberg nenne Trachom „die Weltkrankheit", weil sie fast in allen Theilen der Welt gefunden würde. Doch sei es oft schwierig trotz Berücksichtigung des Einflusses unsanitärer Verhältnisse die verschiedenen Häufigkeitsverhältnisse ätiologisch zu erklären. So sind die amerikanischen Neger selten davon befallen. In Amsterdam sei die Krankheit verbeitet, besonders unter den portugiesischen Juden; in dem nur wenig Meilen entfernten Utrecht sei sie sehr selten.

Wilder bespricht ein Präparat von einem Iris-Spindelzellen-Sarcom, das vor einigen Jahren durch Iridectomie entfernt worden war, ohne das ein Recidiv eingetreten wäre.

Nelson M. Black berichtet über eine melanotische Geschwulst des Unterlides bei einer 60 jährigen Frau. Bei der Operation stellte sich heraus, dass die im Verlauf von 6 Jahren allmählich gewachsene Geschwulst bereits die Augenmuskulatur, die Conjunctiva des Lides und des Bulbus, und den Orbitalinhalt ergriffen hatte, so dass Enucleation und theilweise Exenteratio orbitae nöthig wurde. Glatte Heilung. Einige Monate später noch recidivfrei. Anatomische Diagnose: Melanotisches Spindelzellen-Sarcom mit kleinrundzelliger Infiltration.

Thomas A. Woodruff: Iris-Sacom bei einer 60 jährigen. Secundärglaucom. Enucleation. Anatomische Diagnose: Melanotisches Spindelzellen-Sarcom der Iris und des Ciliarkörpers.

Casey A. Wood berichtet über ein Pigmentadenom des Unterlides bei einem 6 Monate alten, sonst gesunden Kind. Die in der ersten Lebenswoche in Schrotkorngrösse bemerkte Geschwulst war rapid gewachsen und nahm jetzt die ganze Ausdehnung des Lides ein von der Nase bis zum Canthus externus; auch ragte sie derart hervor, dass sie im gleichen Niveau

mit der Stirnhaut sich befand und im Liegen die Liedspalte verdeckte. Sie fühlte sich weich und schwammig an, konnte durch Druck fast um die Hälfte verkleinert werden, war stellenweise mit der bedeckenden Haut verwachsen. Letztere war tief pigmentirt, an einigen Stellen heller, am Lidrand selbst normal gefärbt. Die Diagnose lautete auf cavernöses Angiom. Durch an der Geschwulstbasis durchgestochene Nadeln und darum festgeschlungene Seidenligatur wurde der Tumor abgebunden und konnte ohne nennenswerthe Blutung in toto leicht ausgeschält werden unter möglichst ausgedehnter Entfernung der pigmentirten Haut. Eine kleinbohnengrosse zweite ähnliche Geschwulst am Oberlid wurde incidirt, ausgekratzt und mit reiner Carbolsäure geätzt. Die Wunden heilten ausgezeichnet. Die anatomische Untersuchung zeigte einige Schweissdrüsen und Haarfollikel und viel tubulo-acinöse Structuren, ähnlich den Acinis der Meibom'schen Drüsen, so dass die anatomische Diagnose Adenom der Meibom'schen Drüsen lautete.

In der Discussion erwähnt W. F. Coleman einen besonderen Fall von Iris-Sarcom, der einen 23jährigen Patienten betraf, der nach Zündhütchen-Verletzung wiederholte Anfälle von Iritis bekam. In der Iris bemerkte man eine kleine Erhöhung, die durch Iridectiomie nur unvollständig entfernt werden konnte. Die Untersuchung des entfernten Stückes ergab die Diagnose Sarcom. Patiėnt liess sich das Auge jedoch nicht enucleïren. Das Auge ist jetzt reizlos und sieht $^6/_{20}$. — Pusey, der Woodruff's Fall anatomisch untersuchte, macht darauf aufmersam, dass bei sarcomatösen Geschwülsten der Iris im Gegensatz zu gummösen und tuberculösen entzündliche Reactionen der Iris meist fehlen, ferner dass man bei Iris-Sarcom mit Descemetschen Beschlägen lieber gleich enucleïren soll, da hierbei meist auch der Ciliarkörper ergriffen sei, was im vorliegenden Falle sich bestätigte. — Wilder sah, abgesehen von einem Fall von Hotz, niemals einen primären Tumor der Iris. Man könne nie sagen, wann ein Fall von Sarcom geheilt sei; er sah in Wien einen Mann an Leber-Sarcom sterben, dem vor 30 Jahren ein Auge wegen Sarcom entfernt worden war. (Dieser Fall bleibt ausser Acht, bis er von seinem Arzt beschrieben worden. Für gewöhnlich ist der Kranke gerettet, wenn er fünf Jahre nach der Enucleation gesund geblieben. H.)

Sitzung vom 12. November 1901.

F. C. Hotz stellt einen 10jährigen Knaben vor mit Aphakie, der mit seinem Fernglas auch in der Nähe lesen kann. Die Operation war wegen Cataract vor 2 Jahren erfolgt. Vortr. schliesst sich der von Oliver gegebenen Erklärungstheorie an, wonach eine schmale Oeffnung in der Kapsel ist, die sich zusammenziehen und so klein wie ein Nadelstich werden kann.

C. P. Pinckard berichtet über einen Fall congenitaler Linsenluxation mit der Besonderheit, dass Patient sowohl durch die Linse mit — 10 D als auch oberhalb der Linse, deren oberer Rand gerade durch die Pupille ging, mit + 14 D sehen konnte, und dass er nach allmählicher spontaner Entfernung der Linse aus dem Pupillarbereich eine Convexlinse nöthig hatte. Die vorherige Myopie wird vom Vortr. durch stärkere Linsenkrümmung erklärt, die durch starke Dehnung des Aufhängebandes verursacht gewesen wäre.

Horace M. Starkey stellt ein junges Mädchen vor mit vorübergehendem Oedem der Oberlider, besonders links; Beginn vor 10 Jahren. Die Lidhaut hängt jetzt sackartig herunter. Syndacker hält die Affection

für ähnlich mit der von Fuchs Blepharochalasis genannten, verursacht durch ein angioneurotisches Oedem. C. F. Hotz hält den Zustand für identisch mit dem von ihm 1879 beschriebenen der Lidhaut-Erschlaffung, verursacht durch den Verlust der Bindegewebsfasern zwischen Haut und Tarsus. Casey Wood erwähnt einen Fall von 4—5 Stunden dauerndem, ohne sichtbare Ursache entstandenem stärkstem fugitivem Oedem der Conjunctiva.

H. B. Young stellt einen Lokomotivführer vor mit mit ungewöhnlichen Pigmentstreifen (? Kohlenstaub) der oberen Uebergangsfalten.

Oscar Dodd stellt einen Fall vor mit Hornhautsclerose. Nach Auskratzung des ursprünglichen Infiltrates trat ein Recidiv nach 5 Monaten auf, das mit Pilocarpininjectionen bekämpft werden soll. Hotz hält zuweilen eine leichte Cyclitis für den ursächlichen Factor. Hobley sah in einem ähnlichen Fall, den er für eine Keratits interstitialis hielt, bedeutende Aufhellung der Trübungen unter subconjunctivalen Kochsalzinjectionen.

Thomas A. Woodruff stellt einen geheilten Fall von Thrombose der Vena centralis retinae vor. Die Sehschärfe hatte sich vom Fingerzählen auf $^{20}/_{30}$ gebessert, die Circulation sich wiederhergestellt; die Venenstämme sind noch etwas geschwollen, am oberen Pupillenrande noch Exsudatreste, der Sehnerv blass und verschwommen. Hotz hat einen analogen Fall beobachtet. [Sie sind nicht selten. H.]

W. H. Peck stellt einen Fall vor von Retinitis centralis punctata diabetica (Hirschberg); der Urin enthielt reichlich Zucker, kein Eiweiss.

Oscar Dodd stellt ein jugendliches absolutes Glaucom vor bei einem 9jährigen Knaben, das ein Jahr zuvor unter Kopfschmerzen und Regenbogensehen ohne nachweisbare Ursache begonnen hatte. Patient war erst vor 2 Tagen zur Beobachtung gekommen: beide Pupillen weit, die Hornhaut unempfindlich, die Sehnerven tief ausgehöhlt; nur links besteht noch ein Lichtschein. Priestley Smith hatte unter 1000 Fällen nur einen mit 15 Jahren, knapp unter 700 nur 3 unter 20 (Ref. unter 282 Fällen von Hirschberg nur zwei unter 20 Jahren, s. d. Centralbl. 1894. S. 13) gefunden. Stellwag und Wecker berichten über jugendliche Glaucomfälle.

W. F. Coleman stellt eine durch den constanten Strom (Electrode auf den Nacken und die geschlossenen Lider, täglich 10—15 Minuten lang) wesentlich gebeserte Sehnerven-Atrophie vor, unter Abweisung des absprechenden Urteils von Jackson (Jacobi, Electrotherapie. II) und Hervorhebung der günstigen Resultate von Marcus Gunn (Ophth. Hosp. Rec. 1881).

Sitzung vom 9. December 1901.

E. J. Gardiner berichtet über ein ungewöhnliches Resultat einer Iritis (s. Ophth. Rec. 1902. Febr.). F. C. Hotz hält es trotz der gegenteiligen Angaben der Patienten für zweifelhaft mit Rücksicht auf die Lage der Synechien nahe am Linsenäquator, ob nicht doch die Linsenluxation primär und die Iritis secundär eingetreten sei.

William H. Wilder stellt einen Fall von Fremdkörper in der Orbita vor, der die Wichtigkeit einer genauen Beachtung derartiger scheinbar leichter Verletzungen illustriert. Der Knabe war auf einen Baumstamm gefallen und hatte sich eine nach Aussage des Arztes leichte Verletzung zugezogen; nach 3 Tagen trat Fieber und Lidoedem auf; aus der erweiterten, bis zum Apex orbitae gehenden Wunde konnten stückweise Holzsplitter entfernt werden. Heilung. In der Discussion werden mehrere ähnliche Fälle

mitgetheilt, darunter auch solche von anfänglich reizlosem Einheilen und mehrjährigem Verweilen von Fremdkörpern in der Orbita.

W. H. Peck berichtet über eine im Verlaufe eines Jahres anfangs langsam, dann rapid gewachsene, 6 mm Durchmesser haltende schwärzliche Geschwulst an der temporalen Seite des rechten Auges einer 24 jährigen Frau, in der Gegend des Ciliarkörpes, das er für ein Melanosarcom des Ciliarkörpers hält; ein entferntes Stück erwies sich als spindelzelliges Melanosarcom. Mit dem Augenspiegel konnte nichts Abnormes gefunden werden. Mit Rücksicht auf letzteren Punkt wird in der Discussion die Diagnose angefochten und die Geschwulst als von der Sclerocornealgrenze ausgehend betrachtet; Vortr. selbst lehnt diese Möglichkeit nicht ab.

Henry Gradle berichtet über einen Fall bitemporaler Hemianopie, Clarke W. Hawley über 2 Fälle von Stahlsplitter-Entfernung aus der Linse, C. A. Wood über einen Fall von Cryptogliom.

Neuburger.

---

8) **College of physicians of Philadelphia, section on ophtalmology.** (The Ophth. Rec. 1901. Nov.—Dec. 1900, Januar, Februar, März, Juni, December 1901.

Sitzung vom 20. November 1900.

L. D. Risley stellt einen Fall von Orbital-Abscess nach Verletzung durch stumpfe Gewalt vor, bei welchem nach Incision und Entleerung des Eiters die in die Abscesshöhle eingespritzte Flüssigkeit frei durch die Nase wieder abfloss. Es bestand eine Oeffnung in die Siebbein-Zellen, was Vortr. als erneuten Beweis für die Abhängigkeit der Orbital-Eiterungen von Erkrankungen der Nebenhöhlen auffasst.

W. C. Tosey und E. A. Shumway berichten über ein Papillom der Carunkel. Obwohl diese Geschwulst in den Lehrbüchern als eine gewöhnliche Affection bezeichnet wird, konnten Vortr. doch nur 5 mikroskopisch beschriebene Fälle finden, denen sie einen 6. beifügen, ohne dass der Fall Besonderheiten bot. Nach einem Jahre war kein Recidiv aufgetreten. Da maligne Geschwülste äusserlich den Papillomen gleich kommen, empfehlen sie in allen Fällen nach gründlicher Excision Cauterisation der Basis. Die gestielte Geschwulst mit vielen Verzweigungen zeigte mikroskopisch embryonalen Charakter mit vielen dünnwandigen Blutgefässen, die Carunkel zeigte viele Lymphoid- und Becher-Zellen.

G. E. de Schweinitz beschreibt zwei Fälle von intra-ocularen, nach Sweet's Methode durch Röntgen-Strahlen localisirten Eisensplittern. In dem einen war der Splitter nach mehreren Monaten so stark im Narbengewebe eingebettet, dass ihn der Magnet, obwohl in Contact mit ihm, nicht fördern konnte; wegen sympathischer Reizung Enucleation. Im zweiten Falle wog der Splitter 270 mg, er wurde 24 Stunden nach der Verletzung leicht geholt, das collabirte Auge mit physiologischer Kochsalz-Lösung gefüllt; glatte Heilung; S = Lichtschein.

Die übrigen Vorträge von E. de Schweinitz über die ätiologische Beziehung epidemischer Influenza zum chronischen Glaucom, von M. W. Zimmermann über linksseitige homonyme Hemianpsie, von C. A. Veasey über traumatische Linsen-Luxation, von H. F. Hansell über Conjunctival-Blutung bei einem Kinde sind schon unter den Originalien des Ophthalmic Record referirt.

Sitzung vom 18. December 1900.

G. C. Harlan stellt einen Patienten vor mit Miosis und Ptosis, verursacht durch Schuss-Verletzung des rechten Hals-Sympathicus. Die Pupille war um 2 mm enger, reagirte aber normal, erweiterte sich durch Homatropin. Anderweitige Symptome, wie einseitiges Schwitzen u. dgl., waren nicht vorhanden. Der Pat. war vor 5 Jahren verletzt worden; die am vorderen Rande des Sternocleidomastoideus in der Höhe des Schildknorpels eingedrungene Kugel konnte nicht gefunden werden, auch nicht mit Röntgen-Strahlen.

James Thorington demonstrirte einen 14jähr. Knaben mit beiderseitiger Linsen-Subluxation nach unten innen und hochgradiger Myopie mit Astigmatismus.

C. A. Veasey berichtet über Wiederherstellung einer brauchbaren Sehkraft in einem complicirten Fall von acutem entzündlichen Glaucom von 10tägiger Dauer, bei welchen die Sehkraft auf Lichtschein reducirt war.

H. F. Hansell spricht über einen Fall von Conjunctival-Tuberculose bei einem 13jährigen, sonst gesunden Kind.

W. M. Sweet zeigt ein in entzündliches Exsudat eingebettetes Eisenstückchen, das aus dem Glaskörper nach Versagen des Magneten mittels Pincette geholt worden war.

Sitzung vom 15. Januar 1901.

John T. Carpenter stellt einen Fall von sog. entzündlichem congenitalen Colobom vor, welches, ungefähr 12 Pa.-Durchmesser gross, den perimacularen Theil des Fundus einnimmt. Ausserdem bestehen membranöse Glaskörper-Trübungen, partielle Sehnerven-Atrophie, sternförmige Cataract und Myopie.

P. N. K. Schwenk demonstrirt einen 33jährigen Mann mit Exophthalmus in Folge von Osteoporose. Nach einem Bruch des rechten Unterkiefers trat allmählich Hypertrophie aller Gesichtsknochen ein, besonders der rechten Seite. Erosion der Hornhaut nöthigte zur Tarsorrhaphie; durch die Dehnung und laterale Compression wurde der Opticus atrophisch.

L. D. Risley und E. A. Shumway berichten über einen Fall von carcinomatöser Degeneration eines Papilloms der Conjunctiva bulbi.

S. D. Risley bespricht einen Fall von entzündlichem Glaucom mit ungewöhnlichen Erscheinungen. Nach Iridectomie des einen Auges trat trotz Eserin-Gebrauches auch auf dem andren ein Anfall auf; Iridectomie; heftige Nachblutung.

M. W. Zimmermann und B. K. Chance berichten über ein Netzhaut-Gliom bei einem 4jährigen Mädchen, welches jetzt seit 5 Jahren recidivfrei ist. Der Opticus war seiner Zeit schon in leichtem Grade von der Geschwulst ergriffen gewesen.

G. E. de Schweinitz beschreibt einen Fall von Retinitis circinata, in welchem die Ursache in Erkrankung der Netzhautgefässe zu suchen ist; der Augenspiegel zeigte auch Blutungen.

G. C. Harlan beschreibt die Technik der Entropium-Operation nach Hotz-Anagnostakis.



Sitzung vom 16. April 1901.

C. A. Veasey stellt einen 26jährigen mit rechtsseitiger Oculomotorius- und linksseitiger Facialislähmung und Gehstörungen, verursacht durch cerebro-spinale Syphilis mit Betheiligung der Meningen an der Basis cerebri, vor.

Geo. C. Harlan demonstrirt einen Fall von Orbital-Abscess nach Ethmoid-Erkrankung, mit Auskratzung durch die Orbita hindurch und Drainage durch die Nase.

G. C. Harlan lenkt die Aufmerksamkeit auf die von Gayet 1884 auf dem französischen Ophthalmologen-Congress angegebene, bald aber wieder vergessene, bei Obliteration der Vorderkammer sehr mit Vortheil anzuwendende Methode der Iridectomie.

S. Lewis Ziegler stellt einen Fall hämophiler Extravasation in die Conjunctiva, das Antrum und die Wange vor. Der 26jährige Pat., der an habitueller Verstopfung leidet, hat jetzt den dritten derartigen Anfall von Blutung, welche 2 Tage anhielt; der erste Anfall war mit 7 Jahren eingetreten.

Derselbe spricht über recidivirende Ciliarkörper-Blutungen bei einer 26jährigen Frau, die gleichfalls an habitueller Verstopfung litt.

John T. Carpenter bespricht einen Fall eiteriger Chorioiditis bei einem 2jährigen Kind, das vor 2 Wochen eine schwere Mumps-Erkrankung durchgemacht hatte. Die Chorioiditis wurde als metastatische aufgefasst, bis sich bei der Enucleation ein 1 mm grosses rostiges Eisensplitterchen im Auge zeigte, das vermuthlich dem während der Reconvalescenz in einer Schmiedewerkstätte gewesenen Kind ins Auge geflogen war.

H. F. Hansell spricht über die erfolgreiche innerliche, bezw. subcutane Anwendung von Pilocarpin bei einigen Augen-Entzündungen, wie interstitielle Keratitis, eiterige, traumatische Iritis, Glaskörper-Trübungen und Retino-Chorioiditis.

G. E. de Schweinitz bespricht einen an andrer Stelle genauer referirten Fall von Methyl-Alkohol-Amaurose, mit Eindringen des Giftes durch Lunge und Haut.

Wm. Thomson demontrirt eine neue Laternen-Probe zur Entdeckung von Farben-Blindheit.

Sitzung vom 15. October 1901.

Charles A. Oliver bespricht einen Fall von Erblindung durch congenitale Missbildung des Hinterkopfes, welcher eine flache nur leicht gekrümmte Oberfläche zeigte, die sich unregelmässig in einer nach aufwärts vorwärts geneigten Ebene zur Protuberantia frontalis hinzog. Die Augen standen infolge der engen Orbitae etwas vor, waren aber sonst vollkommen normal, ebenso der Augenhintergrund. Vortr. nimmt eine Beschädigung des corticalen Sehcentrums als Ursache der Erblindung an.

G. E. de Schweinitz berichtet über 3 Fälle von wiederkehrender traumatischer Keratis bullosa. Recidivirende Keratitis bullosa oder vesiculosa (Hansen Grut), wiederkehrende Erosio corneae (Arlt), recidivirende traumatische Keratalgie (Grandclement) seien analoge, wenn nicht identische Processe, und nicht zu verwechseln mit der an blinden Augen auftretenden Keratitis bullosa. Der erste seiner Fälle, verursacht durch Schlag mit Pferdeschweif, zeigte wiederkehrende Bläschenbildung mit folgender Horn-

haut-Erosion und wurde nach 10 Monaten geheilt durch Cauterisation und Massage mit gelber Salbe. Der zweite, verursacht durch Fingernagel-Verletzung, zeigte wiederkehrende Erosionen mit intensiver Ciliarneuralgie ohne Bläschenbildung und wurde nach 7 Monaten geheilt durch Aetzung der Erosion mit Argentum nitricum und Holocaïn. Im dritten typischen Falle von Keratis bullosa liess sich die höchstwahrscheinlich in Verletzung durch Fremdkörper bestehende Ursache nicht mehr genau feststellen. Er wurde nach 3 Monaten geheilt durch Incision der grossen Blasen, Abtragung derselben nebst ihren epithelialen Rändern, Aetzung mit Jodtinctur und Massage mit gelber Salbe.

H. F. Hansell demonstrirt das von Thorner angegebene feststehende Ophthalmoskop (s. d. Centralbl. 1900. S. 369 u. 525) und William M. Sweet das von Hirschberg angegebene Sideroskop (ebenda 1899. S. 245.)

Sitzung vom 17. December 1901.

Geo C. Harlan demonstrirt einen Patienten, bei dem er wegen central sitzender Trübungen mit gutem Erfolge die Sphincterectomie gemacht. Durch eine kleine periphere Hornhaut-Oeffnung wird ein stumpfes Häkchen eingeführt, mit demselben der Sphincter vorgezogen und abgeschnitten. Er empfiehlt diese Operation sehr für derartige Fälle.

Wm. Campbell Posey stellt einen Fall vor von wiederkehrender Keratitis punctata superficialis. Während beim ersten Anfall das Epithel nicht afficirt war und glatt über die direct subepithelial gelagerten weissgrauen Pünktchen hiwegzog, war es beim zweiten Anfall verdickt, gewuchert und die Hornhautfläche uneben. Unter feuchtwarmen Umschlägen mit Borwasser und Eserin trat stets völlige Heilung ein.

Derselbe demonstrirt eine 52jährige Frau mit tertiär-syphilitischem Geschwür des rechten Unterlides. Ausserdem bestand Nekrose des Stirnbein s. Er glaubt, dass secundäre und tertiäre Manifestationen der Syphilis am Lide noch seltener seien, als primäre.

Charles A. Oliver berichtet über experimentelle Versuche an chromogenen Bakterien, welche unter verschiedenfarbigem Licht auch verschiedenes Pigment erzeugen.

S. D. Risley berichtet über die systematischen jährlichen Augenuntersuchungen an den öffentlichen Schulen Philadelphias seit dem Jahre 1881. Gegenwärtig wird jedes neu eintretende Kind untersucht, die Sehschärfe für die Ferne und der Nahpunkt bestimmt, und zwar durch die Lehrer, da anderweitige Untersuchung praktisch undurchführbar sei; auf der Sehkarte, welche das Kind durch die ganze Schule hindurch von Klasse zu Klasse begleitet und in den Seh-Archiven aufbewahrt wird, steht eine kurze Anweisung zur Untersuchung; das alljährlich neu erhobene Prüfungsresultat wird in dieselbe eingetragen. Anormale Verhältnisse werden den Eltern auf besonderem Formular mitgeteilt.

C. A. Veasey berichtet über ein Cystadenom der Thränenkarunkel bei einer 57jährigen, das sich aus den tubulären Drüsen entwickelt hatte.

William M. Sweet zeigt einen transportablen Magneten, eingerichtet für 110 Volt, 28 cm lang, $6^1/_2$ cm dick, $9^1/_2$ Pfund schwer; der Kern hat 4 cm Durchmesser und verjüngt sich an einem Ende, wodurch die Wirkung erhöht werden soll; er ist eingerichtet zum Anschrauben der Hirschberg'schen Magnetansätze, ausserdem besitzt er noch ein ovoides,

etwa $1^{3}/_{4}$ cm langes und ebenso dickes Ansatzstück. Er hebt 73 Pfund; mit letzterem Ansatz wird ein 15 mg wiegendes an einem Faden aufgehängtes Eisenstücken in einer horizontalen Entfernung von fast 12 cm angezogen. In letzter Zeit entfernte dieser Magnet einen Eisensplitter aus der Linse, zwei aus der hinteren Augenkammer, einen aus dem Glaskörper. Im ersteren Falle (Hansell) war durch Röntgenstrahlen der Fremdkörper am Schläfenrande der Linse localisirt worden, und man sah bei Annäherung des Magneten an die Cornea deutlich eine Vorwärtsbewegung der getrübten Linse und Iris; durch einen nasal gelagerten Hornhautschnitt wurde der Splitter zufallsfrei entfernt. Neuburger.

---

9) **Section on ophthalmology. American Medical Association.** (St. Paul, 1901. 4.—7. Juni. — The Ophth. Record. 1901. August. — The Post-Graduate. New York. 1901. Juli.)

Der erste Tag war dem „Schielen und seiner Behandlung“ gewidmet.

Edward Jackson sprach über die „nicht-operative Behandlung des Schielen“, wobei er auf möglichst frühzeitige und beständige Correction bestehender Ametropie, Uebung des schielenden Auges und auf stereoskopische Uebungen zur Erzielung binocularen Sehens Hauptwerth legte. — C. F. Clark sprach über die operative Behandlung, wobei er die Vorlagerung der Rücklagerung vorzog, ebenso A. E. Davis über das gleiche Thema unter genauerer Beschreibung der Physiologie der Augenmuskeln und der Methoden zur Messung des Schielens; er bevorzugt die Operation nach Panas' Methode. — Ueber die kosmetischen und functionellen Resultate der Behandlung Schielender sprach J. M. Ray, nach dessen Erfahrung die letzteren im Verhältniss zu ersteren weit nachstehen. — J. E. Colburn besprach in seinem Vortrag über das Hemmungsband die Anatomie der Tenon'schen Kapsel mit besonderer Berücksichtigung des unter obigem Namen bekannten Theiles, und Mittheilung zweier Operationen.

Der zweite Tag wurde eröffnet mit einer Ansprache H. Friedenwald's über die historische Entwicklung des Augen-Spiegels unter Verweisung auf die anlässlich der Versammlung veranstaltete umfassende Ausstellung von Augen-Spiegeln und einer von Casey A. Wood über das Leben und Wirken von Helmholtz.

Ueber Tarsadenitis Meibomica sprach M. F. Weymann, welcher darunter eine subacute oder chronische Infection der Meibom'schen Drüsen versteht, die zu periodischen akuten Exacerbationen neigt und secundär zu Veränderung der Structur des Tarsalknorpels führt, besonders im Oberlid.

A. Hubbell berichtet über einen Fall von Retroflexio iridis nach dem Ciliar-Körper hin. Pat. war aus einem Wagen aufs Pflaster gestürzt; das Auge zeigte keine äusserliche Verletzung; die Linse fehlte; nach Annahme des Vortr. war sie resorbirt worden; ebenso konnte von der Iris keine Spur entdeckt werden; nach Annahme des Vortr. war sie vollständig nach dem Ciliar-Körper zu umgeschlagen worden (?). S war befriedigend.

Die Vorträge von George M. Gould über die nicht-operative und von G. C. Savage über die operative Behandlung der Heterophorie brachten keine neuen Gesichtspunkte, nahmen jedoch einen ganz entgegengesetzten Standpunkt ein. In der sehr lebhaften Discussion konnte auch keine Einigung erzielt werden; Connor berichtet von einem Fall, der von einem

„Muscle-Snipper“ (Muskelschnitzler) 38 Mal (!) operirt worden war. Der Erfolg lässt sich denken.

H. M. Starkey giebt ein Schema der Augenmuskel-Lähmungen und Regeln zu deren Diagnostik.

S. D. Risley berichtet auf Grund von 41 Fällen in günstigem Sinne über die Ausziehung des harten Stares ohne Iridectomie.

Würdemann hält einen Vortrag über die wirthschaftliche Begrenzung der Sehschärfe bei verschiedenen Gewerben und Berufs-Arten, wobei er eine Eintheilung in zwei Klassen befürwortet, in eine mit höheren Ansprüchen an die Sehschärfe und in eine mit niederen; erstere kann schon bei Verlust von 0,25 der vollen S ihren Beruf kaum mehr erfüllen, letztere kann bis zu 0,5 verlieren.

Allport giebt einen „weiteren Bericht über die Seh- und Hörschärfe der Eisenbahn-Angestellten“ unter Befürwortung strenger systematischer Prüfung des Gesichts- und Gehörs-Sinnes, insbesondere der Neu-Einzustellenden.

Ueber Mules' Operation mit Casuistik spricht Frank C. Todd. Contraindicirt ist sie bei malignen Geschwülsten, sympathischer Ophthalmie und ausgesprochener Phthisis bulbi, nicht jedoch bei Eiterung. Unter 317, von amerikanischen Aerzten ausgeführten Operationen nach Mules trat nur einmal sympathische Ophthalmie auf. Der kosmetische Effect dagegen ist sehr gut; die eingepflanzte Glaskugel soll nicht zu gross sein.

H. Friedenwald spricht über die neuere Pathologie der Netzhaut, speciell über die in den Ganglien-Zellen durch gewisse toxische Stoffe erzeugten Veränderungen, wie durch Chinin, Alkohol, Tabak, wobei er auf Grund von Experimenten an Kaninchen mit Aethyl- und Methyl-Alkohol den Anschauungen von Holden- und Birch-Hirchfeld beistimmt, nach welchen diese Gifte primär auf den nervösen Apparat der Netzhaut zerstörend einwirken und der Opticus secundär erkrankt.

D. S. Reynolds berichtet über zwei klinisch beobachtete Fälle von primärer Atrophia retinae, ohne nachweisbare Ursache.

H. Moulton berichtet über einen Fall von Erblindung durch Trinken von mit Holzgeist präparirtem Bay-Rum.

In der Discussion wurde betont, das vom klinischen Standpunkt aus der Opticus primär erkrankt sei, ferner die für Methyl-Alkohol-Intoxication charakteristischen Symptome der heftigen intestinalen Störungen, des plötzlichen Eintrittes der Erblindung, der nur vorübergehenden Wiederkehr von etwas Sehkraft erwähnt.

C. A. Veasey berichtet über völlige Heilung doppelseitiger Neuro-Retinitis von dem klinischen Bilde der Retinitis albuminurica bei einem Falle langdauernder Hämaturie mit Symptomen Bright'scher Krankheit. — In der Discussion wird bei der relativ kurzen Beobachtungszeit die gestellte günstige Prognose sehr skeptisch beurtheilt.

G. F. Suker spricht über den Werth der Exstirpation des obersten Hals-Ganglions des Sympathicus. Er hat 13 operirte Fälle gesammelt, 5 waren von günstigem Erfolg, der allerdings nur bei einem von Dauer war. Die Operation sollte nur nach erfolglos gemachter Iridectomie oder Sklerotomie angewendet werden und bei absolutem hämorrhagischem Glaucom.

Bericht über 2 Fälle von Orbital-Operationen. Von A. Portmann.

Enucleation in zwei Minuten.[1] Von A. T. Mitchell.

Herper zoster ophthalmicus. Von W. C. Banc.

Hornhaut-Läsionen bei erworbener Syphilis. W. H. Wilder berichtet über drei tiefsitzende einseitige Hornhaut-Erkrankungen mit erworbener Syphilis als wahrscheinliche Ursache.

Ferner wurden noch folgende Vorträge gehalten, die keine Besonderheiten boten: Roy: Thränenkanal-Stenosen bei Kindern, und deren Behandlung. John McReynolds: Beziehungen von Asthenopie zu Störungen des Verdauungs-Tractus. Gifford: Plastik zur Erhaltung blinder Stümpfe. Keiper: Ueber die Anwendung des Perimeters. Oliver: Studie über Farben-Veränderungen bei chromogenen Bakterien. Dudley: Metamorphopsia varians, mit Casuistik. Sisson: Verletzungen der Chorioiden. Williams (Boston): Neues Instrument zur Bestimmung der Augenaxen-Stellung. H. Woods jun.: Spontane Aufhellung cataractöser Linsen. Neuburger.

---

10) Transaction of the American Ophthalmological Society. 37. Jahres-Congress zu New London, Conn. 1901.

Vorsitzender: Dr. O. F. Wadsworth.

Nach einem Commissionsbericht über die durch Umfrage erstatteten weiteren Krankengeschichten von den bis zum Jahre 1900 vorgestellten und beschriebenen Patienten spricht

Wilbur B. Marple über einen Beitrag zur Pathologie der in den Glaskörper hineinwachenden vasculären Neubildungen. (Mit Abbildungen.) Vortr. bringt den ophthalmoskopischen und genauen mikroskopischen Befund einer aus der Papille entspringenden und an das Gefäss-System des Hühner-Embryos erinnernden, netzförmig verästelnden Gefäss-Neubildung, die ohne weitere Veränderungen am Hintergrunde das Sehvermögen der anscheinend sonst gesunden 50jährigen Patientin langsam völlig vernichtet und darum für suspect auf eine maligne Neubildung gehalten worden war. Eine Uebersicht der einschlägigen Literatur zeigt, wie selten diese Fälle sind. Die Prognose derselben hängt ganz davon ab, welche und ob überhaupt eine Dyscrasie, eine Syphilis oder Diabetes zu Grunde liegt; ebenso kann die Behandlung sich nur danach richten.

Wadsworth und F. H. Verhoeff beschreiben einen Fall von melanotischem Riesenzellen-Sarcom des Limbus in Gemeinschaft mit einem implantirten secundären Knoten im Unterlid bei einem 82jährigen Weissen. Der Knoten im Lid erwies sich als Leukosarcom, der, nach der Localisation zu urtheilen, durch directen Contact mit der Limbusgeschwulst entstanden zu sein schien, nicht durch Metastase. Das Primärsarcom entsprang aus dem Bindegewebe des Limbus, nicht aus der eigentlichen Cornea.

G. E. de Schweinitz und E. A. Schumway referiren über die Histologie eines Bulbus mit tropfenförmiger Entartung der Stäbchen- und Zapfenschicht der Netzhaut, welche klinisch als Gliom imponirt hatte. (Mit Abbildungen.)

G. E. de Schweinitz hält einen Vortrag über die Behandlung des anscheinend intacten oder nur leicht befallenen Auges bei einseitigem primären Glaucom und bringt dazu 5 Krankengeschichten. Er

[1] Meist dauert sie doch nicht so lange. H.

empfiehlt bei acutem Glaucom das zweite Auge, sobald die Vorderkammer des erst-operirten Auges sich wiederhergestellt hat, auch zu operiren, wenn es Zeichen von Drucksteigerung verräth, die das Eintreten von acutem Glaucom wahrscheinlich machen; ja bei Leuten, die sich ärztlicher Controlle nicht unterziehen können, macht er sogar ohne solche Indication eine prophylaktische Iridectomie.[1]

Für das chronische congestive Glaucom gilt dasselbe, wenn das zweite Auge zeitweilig Nebel- oder Farbensehen hat.

In Fällen des einfachen chronischen Glaucoms soll ebenfalls operirt werden, wenn zeitweilige Drucksteigerungen nachgewiesen werden können, selbst wenn centrales und peripheres Sehen noch vollständig normal sind.

Für das absolute Glaucom gelten dieselben Indicationen, wie beim acuten und entzündlichen chronischen Glaucom.

In der Discussion bemerkt Kipp, dass er beim einfachen Glaucom zwar selten eine Besserung durch die Iridectomie erreicht, aber, da ihn auch die Miotica im Stich gelassen haben, in Ermangelung einer sicheren Therapie doch wieder zur Operation zurückgegriffen habe. Er macht sie jetzt stets, wo das Gesichtsfeld noch ziemlich erhalten ist. Er erwähnt einen Fall, bei welchem die Sympathicus-Resection einen Stillstand herbeigeführt habe, nachdem Miotica und Iridectomie versagt hatten.

Ch. Stedman Bull spricht über metastatische Chorioiditis im Verlauf einer Pneumonie nach Influenza. 6 Fälle, darunter 2 mit Autopsie, wurden beschrieben. Die Krankheit äusserte sich in Augen- und Kopfschmerzen, intensiver Blutfülle, den üblichen Symptomen der Chorioiditis oder Iridochorioiditis und rapidem vollständigen Verlust des Sehvermögens. Es bestand heftiger Kopfschmerz, Erbrechen, Fieber; die Tension, erst erhöht, sank später unter die Norm, auch wenn es nicht zur Perforation des Bulbus kam. Der Verlauf dauert 3—6 Wochen und endet stets fatal mit Schrumpfung. Enucleation im acuten Stadium der Eiterung war wegen der Gefahr der Meningitis nicht angezeigt, eher die Exenteration.

Hermann Knapp: Adenom der Meibom'schen Drüsen. Vortr. sah seit $2^1/_2$ Jahren bei einer 48jährigen Frau im Oberlid ein Adenom der Meibom'schen Drüsen wachsen, welches durch seine knorpelharte Consistenz und fast an altes Elfenbein erinnernde gelbweisse Farbe auffiel, das Ganze an der Innenseite des Lids deutlich ein Conglomerat von hypertrophischer Meibom'scher Drüsen darstellend. Da zeitweilige partielle Excisionen zu keinem Resultat führten, entfernt Vortr. schliesslich die ganze Masse, wobei nur ein schmaler Streifen Haut und Schleimhaut stehen blieb, die er dann durch Heranziehung des Unterlids zur Deckung der Cornea benuzte. In den nächsten 4 Monaten zeigte sich noch kein Recidiv. Vortr. führt kurz 8 andere Fälle aus der Literatur an.

Charles Kipp: Aderhaut-Sarcom nach Phthisis bulbi. — Perforation des Bulbus und rapides Wachsthum des Tumors erst 20 Jahre nach der Primär-Erkrankung.

Edward Jackson: Doppelseitige Panophthalmitis und Septicämie nach einem Abscess des Knies.

Hepburn: Primär-Tuberculose der Iris. (Mit Präparaten.)

Grüening: 1. Ein Fall von Sklerocorneal-Cyste. (Mit Photographien. 2. Sarcom der Iris. (Mit Photographien.)

[1] Der Rath ist weder neu, noch gut, noch — durchführbar. H.



Alwin A. Hubbel: Fremdkörper-Extraction aus dem Augen-Innern nach 18 jährigem Verweilen. Dreimalige sympathische Entzündung ohne Verlust der Sehkraft. Der Eisensplitter hatte in Linse, Iris und Cornea gesteckt. Die Linse war resorbirt worden, gelegentlich waren Hornhaut-Reizungen aufgetreten. Sonst hatte der Fremdkörper keine Erscheinungen gemacht. Die sympathischen Reizungen waren ärztlich, wenigstens 2 Mal, controllirt.

Kipp erwähnt eines Falles, wo ein Kugelfragment seit 1870 in der Netzhaut eingebettet liegt, ohne Schaden anzurichten, und spricht über das gelegentliche Vorwärtswandern von Kupfersplittern.

William M. Sweet: Resultate der X-Strahlen. Diagnose und Operationen von Fremdkörper-Verletzungen. 102 skiagraphirte Fälle mit 65 positiven, 37 negativen Röntgen-Nachweisen. Unter ersteren 1 Mal Glas-, 5 Mal Kupfer, 6 Mal kleinkalibrige Kugeln, 53 Mal Eisensplitter. Vortr. hält die Röntgenphotograpie für die sicherste Methode zur Feststellung und Localisation der Fremdkörper. In allen Fällen sollte vor der Magnetextraction die Lage des Splitters möglichst bestimmt werden. Die frühzeitige Extraction bietet die beste Chance. Bei genauer Localisation verspricht die Extraction des Splitters mittels des grossen Magneten durch eine künstliche Skleral-Oeffnung (?) in Zukunft bessere Resultate, als sie der in den Glaskörper eindringende kleine Magnet liefert. Wenn der Eisensplitter erst Zeit gefunden hat, sich mit einer fibrocellularen Decke zu umhüllen, dann ist der Magnet ohnmächtig (?). Bei Extractionen mit der Pincette, z. B. bei Kupfer und Glas, kann versucht werden, etwaigen Glaskörper-Verlust durch Normalsalzlösung-Einspritzungen auszugleichen.

Edward Jackson: Thrombose des Sinus cavernosus.

F. E. Cheney: Ungewöhnlich chronische, entzündliche Hypertrophie der Lidränder.

Claiborne: Anophthalmus congenitus. 2 Fälle, von denen der eine bilateral.

Howard F. Hansell: Augencomplicationen bei Anchylostomiasis. Vortr. untersuchte einen 15jährigen italienischen Knaben, dessen Krankengeschichte ausführlich von anderer Seite in „American Medicine" 13. Juli 1901 veröffentlicht ist, bezüglich der Augen. Er fand bei dem brünetten Knaben einen auffallend hellen Hintergrund, beide Papillen ödematös und die Netzhäute in einer schmalen Zone um dieselben herum infiltrirt, beiderseits auch Netzhaut-Blutungen. Die Arterien schimmerten sehr hell und durchsichtig, die Venen geschlängelt um ebenfalls relativ hell. Die Blutungen scheinen nicht Extravasate zu sein, sondern durch Transsudation entstanden und wurden später resorbirt. — Augenbefunde sind sehr selten bei Anchylostomiasis erhoben worden und vielfach negativ geblieben. (Perroncito — Nieden — Fischer.)

Carl Koller: Glaskörper-Cyste. (Mit buntem Bild.)

Mittendorf: Dislocation der Thränendrüse (durch Trauma).

Hepburn: Primär-Schanker der rechtsseitigen Carunkel, angeblich durch einen Wurf mit einer Emballage entstanden.

Koller: Eine Hornhaut-Lupe mit elektrischer Beleuchtung, gleich der von Schanz und Czapski construirten.

Charles H. Williams: 1. Eine elektrische Glühlampe mit mattem Glase und einem Reflexspiegel zur Verstärkung der Lichtstrahlen. 2. Ein neues Instrument zur Lagebestimmung der Augenachsen.

W. Thomson und Archibald Thomson: Verbesserte Laterne zur Prüfung auf Farben-Blindheit, als Ergänzung für die Wollprobe.

Samuel Theobald: Zwei neue Instrumente: a) eine Irisscheere für die Iridectomie, mit concav gekrümmten Blättern, welche sich besser der Hornhaut anlegen und dadurch ein besseres Colobom liefern sollen; b) eine Sonde, die lediglich die bisweilen nach längerer Pause im Sondiren an der Uebergangsstelle zwischen Canaliculus und Sack eintretenden Stenosen zu beseitigen bestimmt ist. Sie dient nicht für den Hauptkanal selbst.

W. E. Lambert: Demonstration von Photographien: 1. Congenitales Lidcolobom; 2. Hypertrophie der Thränendrüse mit Exstirpation; 3. Papillom der Conjunctiva bulbi und Cornea vor und nach der Operation.

Die Transactions enthalten noch zum Schluss den Commissionsbericht über die Grundsätze und Methode der Untersuchungen auf Sehschärfe, Farbensinn und Hörfähigkeit in Amerika. Peltesohn.

---

11) Wissenschaftliche Zusammenkunft deutscher Aerzte in New York. (New-York. med. Monatsschrift. 1901. März.)

Sitzung vom 28. September 1900.

Schapringer: Fall von einseitigem Nystagmus. 35jährige, sonst gesunde, verheirathete Frau; beide Augen stark kurzsichtig; das linke hochgradig schwachsichtige befindet sich in fortwährender zitternder Bewegung mit senkrechter Schwingungs-Richtung. Rechts ist auch bei wiederholter genauer längerer Betrachtung keine Spur zitternder Bewegung mit freiem Auge zu sehen, bei Betrachtung im aufrechten Bilde jedoch sieht man den Fundus in fortwährend leise zitternder Bewegung, auch in senkrechter Richtung wie links.

Sitzung vom 26. October 1900.

Schapringer: Fall von einseitigem stationären Exophthalmus, bedingt durch abnorme Wachsthums-Verhältnisse der Kopfknochen, 19jähriger Pat., soll als Kind die „englische Krankheit“ gehabt haben; seitdem sei das rechte Auge vorgetrieben. Der vergrösserte Schädel fällt sofort auf, entspricht jedoch nicht dem eigentlichen hydrocephalen Typus. Die Beweglichkeit des in der Richtung der Axe der Orbita fast 1 cm vorgetriebenen rechten Auges ist in keiner Weise eingeschränkt. Am knöchernen Orbitalrand und in der Orbita selbst ist nichts Abnormes zu fühlen. Beiderseits besteht hochgradige Kurzsichtigkeit (20 D). — Jacoby erwähnt einen ähnlichen Fall, bei dem jedoch einseitiger Riesenwuchs der ganzen Länge des Körpers vorhanden war, Meyer einen dem obigen analogen von einseitigem Hydrocephalus, der 1881 in Bonn beobachtet wurde. Wolff meint, es könne sich möglicher Weise um eine Meningocele im hinteren Theile der Orbita handeln. Neuburger.

---

12) San Francisco Society of Eye, Ear, Nose and Throat Surgeons. (The Ophth. Rec. 1901. Februar, April, Mai.)

Sitzung vom 15. November 1900.

F. B. Eaton stellt ein 16jähriges Mädchen mit typischem Schicht-Star und Zeichen überstandener Rhachitis vor.

Sitzung vom 20. December 1900.

Eaton stellt einen 35jährigen Pat. vor, dem er vor 7 Jahren wegen Einwärtsschielen von 25° beide Interni rückgelagert hatte. Mit der Zeit bekam er secundäres Auswärtsschielen bis zu 25°. Nunmehr wurde erst der linke, dann der rechte Internus wieder vorgelagert und gleichzeitig der rechte Externus rückgelagert. Der nunmehr bestehende kleine Uebereffect giebt gute Prognose. Es besteht jetzt leichte Diplopie.

Sitzung vom 24. Januar 1901.

A. Barkan stellt einen 32jährigen mit beiderseitiger angeborener Entwicklungs-Hemmung des Augen-Hintergrundes vor. Das rechte, äusserlich normale Auge zeigte im Centrum atrophische Herde der Chorioidea, Verlängerung des Sehnerven mit tiefer colobom-artiger Excavation schläfenwärts. Das linke Auge ist stark verkleinert; vom Augengrund kann man nur einen glänzenden Fleck, der wohl dem Staphylom auf dem andren Auge entspricht, und einige Pigmentflecke der Chorioidea sehen. In vier Generationen kam diese Missbildung in jeder zweiten einmal vor; Pat., der 7 gesunde Geschwister hat, kann trotz S von nur $^{9}/_{200}$ R und $^{4}/_{200}$ L und Nystagmus seine Stellung als Strassenbahn-Kutscher voll versehen.[1]

L. C. Deane berichtet über einen erfolgreich operirten Fall von Einwärtsschielen von 40°.

H. L. Wagner berichtet über Nachtblindheit bei einem 17jährigen mit Retinitis pigmentosa.

Sitzung vom 21. Februar 1901.

L. C. Deane stellt einen 8jährigen Knaben mit Schrotschuss-Verletzung des linken Auges vor 11 Tagen vor. Am Unterlid zwei Eingangswunden; die vorderen Theile des Auges normal; S = Licht-Empfindung; aus dem Auge kein rother Reflex zu erhalten. T. — 2. Bis jetzt keine Entzündung.

F. B. Eaton demonstrirt einen 19jährigen mit chemischem Niederschlag in der Hornhaut von Methylenblau und Protargol, die gelegentlich einer Hornhaut-Ulceration angewendet worden waren.

Sitzung vom 21. März 1901.

W. A. Martin stellt eine 65jährige mit scheinbarer Xerose der Conjunctiva vor, ohne nachweisbare Ursache. Der Conjunctival-Sack ist rechts stark, links auch etwas verengt.

Fredrick demonstrirt einen Fall von Synchysis scintillans senilen Ursprungs.

Neuburger.

[1] Bis er Unglück anrichten wird. H.

13) **Denver Ophthalmological Society.** (The Ophth. Rec. 1901. Februar, März, Juni.)

Sitzung vom 20. November 1900.

Melville Black stellt einen 36jährigen Mann mit einem Stahlsplitter in der Linse vor.

Derselbe stellt einen 39jährigen mit Exophthalmus, Aphakie, Aniridie und Ablösung der Ciliar-Fortsätze und der Retina nach einer Verletzung des Auges vor.

W. C. Bane demonstrirt einen Fall von Glaskörper-Membran mit Gefässen, die von der Retina entspringen.

E. W. Stevens zeigt einen Fall von Tabak-Amblyopie (?). Pat. ist 41 Jahre alt, sieht seit 8 Tagen plötzlich schlechter ($^1/_6$; vor $^1/_2$ Jahre $^1/_1$ bezw. $^1/_2$). Centrales Skotom für Roth und Grün. O. n. Täglich wurden 12 starke Cigarren geraucht; kein Alcoholismus.

W. C. Bane berichtet über Formalin-Anwendung in der Augen-Heilkunde, das er in Lösung von 1:2000 zur präparatorischen Reinigung des Conjunctival-Sackes, und in einer Stärke von 1:500 zum Einlegen der Instrumente bei Operationen benutzt.

Edward Jackson spricht über Trikresol als Augen-Antisepticum, das er in $1^0/_{00}$ Lösung als Augenwasser, ferner als Lösungsmittel für Cocaïn, Eserin, Atropin (nicht für Homatropin) anwendet.

Sitzung vom 18. December 1900.

Patterson stellte einen 23jährigen Pat. mit einer seit 4 Jahren bestehenden Accommodations-Schwäche und Mydriasis vor, ohne nachweisbare Ursache. — Jackson hält Syphilis für die wahrscheinliche Ursache.

Melville Black stellt eine 35jährige Näherin vor, die vor 8 Jahren an Chorioiditis gelitten.

Edward Jackson demonstrirt eine Zeichnung von unregelmässiger Contraction der Blutgefässe bei einfacher grauer Sehnerven-Atrophie.

Melville Black stellt einen 35jährigen Farbigen mit subacutem Glaucom, das durch Eserin erheblich gebessert wurde, vor. Er will Pat. mit Excision des obersten Hals-Ganglion behandeln.

Sitzung vom 15. Januar 1901.

W. C. Bane stellt einen Fall penetrirender Verletzung mit Iris-Vorfall durch ein Stahlstück vor.

Melville Black berichtet über den ausserordentlich günstigen Erfolg der Exstirpation der zwei obersten Sympathicus-Ganglien bei dem in voriger Sitzung vorgestellten Fall von subacutem Glaucom des linken Auges. Vor der Operation: Hornhaut rauchig, T + 2, Pupille weit, S Fingerzählen: 12′. Nach der Operation: Pupille $^1/_2$ mm gross, sonst ist das Auge normal, S $^6/_6$; der Sehnerv zeigt merkliche Excavation, jedoch vom Aussehen der physiologischen; rechts keine Excavation.

D. H. Coover giebt gleichfalls Bericht über einen Fall von Sympathicus-Resection bei Glaucoma simplex. Auch hier trat unmittelbar nach der Operation Besserung ein: Herabsetzung des Druckes, Miosis, Vergrösserung des Gesichtsfeldes und der Sehschärfe. Aber nach $^1/_4$ Jahr trat plötzlich wieder ganz erhebliche Verschlechterung auf.

Sitzung vom 19. Februar 1901.

Demonstration und Besprechung verschiedener Arten von Hornhautgeschwüren, ohne Besonderheiten. Neuburger.

---

14) St. Petersburger ophthalmologische Gesellschaft. (Westnik Oftalmologii. 1901. Januar—Februar, März—April. — Lit.-Beil. Nr. 5 der St. Petersb. med. Wochenschr. 1901.)

Sitzung vom 27. Januar 1900.

E. Blessig: Demonstration des Cohn'schen Apparates zur Bestimmung der Beleuchtungsstärke.

Bellarminow: Mittheilungen aus dem Bericht über die Thätigkeit der augen-ärztlichen sogenannten fliegenden Colonnen für das Jahr 1898.

Ausgesandt wurden 36 Abtheilungen, mit insgesammt 135 Personen, darunter 100 Aerzte. Patientenzahl 50222 (3432 unheilbar Blinde), 10215 grössere Operationen. — Seit dem Jahre 1893 sind vom Curatorium zur Verhütung der Blindheit gegründet worden: 63 Augen-Heilstätten, darunter 10 Heil-Anstalten. Von 1893—1898 sind in ersteren 111187 Augen-Kranke behandelt und 20001 Operationen vollführt worden, in 142 fliegenden Colonnen betrugen die entsprechenden Zahlen 218840 bezw. 65668. Letztere Einrichtung hat auch grossen ausbildenden Werth, da über 300 Aerzte dort praktisch beschäftigt waren; da sie jedoch von anderer Seite angegriffen werden, so z. B. auf der Section für Augen-Heilkunde des Congresses in Kasan, unterbreitet Vortr. der Gesellschaft 5 Thesen zur Discussion, die für eine spätere Sitzung vertagt wurden.

Sitzung vom 24. Februar 1900.

Th. Germann: Verletzung des linken Auges durch einen Eisensplitter, unerwartetes Resultat der Röntgen-Photographie. (S. d. Centralbl. 1900. S. 388.)

N. R. Botwinik: Ueber die Behandlung von Hornhaut-Trübungen mit einem wässerigen Extract aus Gewürz-Nelken.

Dieses Volksmittel wird so bereitet: Gute, schwere Gewürz-Nelken werden fein zerstossen, das erhaltene Pulver mit destillirtem Wasser (1 : 15) begossen nach 5 Minuten sorgfältig in einem Porzellan-Mörser verrieben, filtrirt. Davon wird 2 Mal täglich eingeträufelt; bald vorübergehendes starkes Brennen. Versuch an 34 Augen, 2—6 Wochen lang, mit 26 Aufbesserungen des Sehvermögens. (Man muss beachten, dass viele Hornhaut-Trübungen sich spontan wieder aufhellen. Ref.)

J. P. Petschnikow: Bericht über eine 50jährige oculistische Thätigkeit.

Sitzung vom 30. März 1900.

W. P. Kataschnikow: Vorstellung eines Pat. mit Cysticercus im Glaskörper.

Dolganow: Demonstration eines Pat. mit Resten der Arteria hyaloidea.

Bellarminow: Erfolgreiche Operation des Epicanthus nach Wicherkiewicz. (S. d. Centralbl. 1900. S. 374.)

Tschemolosow: Zur Anatomie des Coloboms der Sehnerven-Scheide.

Demonstration von Präparaten. Ausführliche Mittheilung soll im Moskoi Sbornik erfolgen.

A. E. Misowski: Ein Fall von Glaucom im jugendlichen Alter.

23jähriger Artillerist mit klein-erbsengrossem Staphyloma sclerae unten zwischen Limbus corneae und Aequator. Beiderseits T +, Mydriasis, Halo glaucomatosus, deutliche Parallaxe. S beiderseits $^{20}/_{50}$. Der Vater ist seit Jahren in Folge „heftiger Kopfschmerzen" blind.

Tschemolosow: Tuberculose der Bindehaut. Präparate.

G. F. Klimowitsch: Demonstration eines Augen-Spiegels von N. K. Smirnow.

Sitzung vom 27. April 1900.

Bellarminow demonstrirt den „Auxiliographen" Gustowsky's, eines Blinden, welcher den Apparat angegeben hat, um den Blinden das Schreiben zu erleichtern. Brauchbar für im späteren Alter Erblindete.

W. N. Domanow und E. F. Klimowitsch: Ueber die Eigenschaften und Verwendbarkeit gelbgrüner Gläser. (Veröffentlicht im „Wratsch" 1900.)

Die gelben Gläser sollen das Sehen an sich deutlicher machen; sie werden angeblich in der deutschen Armee zum Schiessen benutzt. Die gelb-grünen sollen gute Schutz-Brillen sein. Sie absorbiren beide violette und ultra-violette Strahlen. (S. a. d. Centralbl. 1900. S. 409.)

N. J. Andogski: Ueber die Thätigkeit der Augen-Aerzte, welche in den Sarapulschen Kreis des Wjatkaschen Gouvernements gesandt waren.

Vom December 1899 bis März 1900 wurden an 3 Stationen nacheinander 6393 Kranke behandelt, darunter 36 % mit Trachom, das besonders unter den Wotjaken sehr verbreitet ist, und 405 am häufigsten eben durch Trachom unheilbar Erblindete. 1869 Operationen, davon 110 Extractionen, 1314 Lid-Operationen wegen Entropium mit Trichiasis, gegen welches die örtlichen Land-Aerzte meist die Galliard'sche Naht anwandten; doch haben die fast immer danach sich einstellenden Recidive die Kranken misstrauisch gemacht.

Blessig: Fall von Symblepharon congenitum des rechten Oberlides und Kryptophthalmus cystoides des linken Auges. (S. Klin. Monatsbl. 1900. October.)

E. F. Klimowitsch demonstrirt ein von A. L. Gerschun vorgeschlagenes Prisma, um das Vorhandensein oder Fehlen des binocularen Sehens nachzuweisen.

Neuburger.

Sitzung vom 11. Mai 1900.

Lwow: Ueber isometropische Gläser, ihre physikalischen Eigenschaften und klinische Verwendung.

Die Gläser, aus Bariumsilicat bestehend, absorbiren besonders die chemisch wirkenden Strahlen, sind härter, reiner und durchsichtiger als Kron- und Flintglas und nächst dem Bergkrystall das beste Brillen-Material.

Wasiljew: Ueber die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Auges nach Luxation der Linse in den Glaskörper, sowie über die Reclination der Cataract.

24 Versuche an Kaninchen, von denen nur 9 ohne ernste Veränderungen verliefen; die Linse stieg 18 Mal wieder hoch, so dass sie einen Theil des Pupillar-Gebietes wieder einnimmt. Netzhaut-Ablösung trat 19 Mal auf (!), 6 Mal Iridocyclitis, 6 Mal obliterirte der Kammerwinkel. Flüssiger Glaskörper begünstigt den Erfolg des Eingriffs.

Poljansky: Ein Vergleich der physikalischen Eigenschaften rauchgrauer und blauer Gläser.

Erstere beeinflussen die Sehschärfe gar nicht, letztere um $^1/_{10}$, halten aber dafür die gelben Strahlen zurück und erscheinen daher für die Arbeit bei künstlicher Beleuchtung geeignet.

Walter: In Anlass der Karten zur Registrirung der Trachom-Kranken.

Man soll die Zeit nicht mit statistischen Sammel-Forschungen vergeuden, sondern die Seuche praktisch bekämpfen, nach dem Beispiel der Königsberger Augenklinik. Steindorff.

---

15) Verein St. Petersburger Aerzte. (St. Petersburger med. Wochenschrift. 1901. Nr. 10.)

Sitzung vom 31. October 1900.

Discussion über den Vortrag von Nissen: Ueber Hirntumoren.

Germann: Bei 80—90 % aller Hirntumoren findet sich Stauungspapille, doch ist nirgends dieses Symptom als für die topische Diagnose in Betracht kommend aufgeführt. — Nissen: Seine Fälle beträfen Kinder. In den 5 Fällen von Vierhügel-Tumoren bestand keine Neuritis, mit Ausnahme eines in Folge Basal-Exsudates, während in 5 Fällen von Kleinhirn-Tumor 3 Mal Neuritis, 2 Mal Atrophie zu finden war. Das Vierhügel-Gebiet sei nicht als Ganzes zu betrachten, sondern entsprechend der anatomischen Eintheilung in drei, auch functionell verschiedene Abschnitte zu zerlegen, nämlich in den Hirnschenkel-Fuss, in die Haube, das Tegmentum, und die Vierhügel-Höcker. Für jedes dieser drei Gebiete beschreibe er entsprechend eng localisirte Tuberkel. Während er für die beiden ersten die in der Literatur verlangten Symptome (Oculomotorius-Lähmung mit gekreuzter Hemiplegie und atactischer Gang) nicht leugne, bestreite er diese Symptome und namentlich auch die in der Literatur verlangten Sehstörungen für den obersten Abschnitt, das Mittelhirn-Dach. — Schröder: Dem Vierhügel-Gebiet wurden bisher Augenbewegungs-Störungen zugeschrieben; doch ist man im Ganzen über dieses Gebiet noch im Unklaren, weshalb der sorgfältig beobachtete Fall von Nissen eingehende Besprechung verdient. Neuburger.

---

16) Deutscher ärztlicher Verein in St. Petersburg. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1901. Nr. 31.)

Sitzung vom 15. Januar 1901.

Blessig stellt eine 35jähr. Patientin mit metastatischer Geschwulst der Chorioidea vor; im Centrum des Augengrundes breite flache Prominenz mit steil abfallenden Rändern (6 D Niveau-Differenz). Die ausgedehnten Drüsen-Geschwülste der Regio sub- und supraclavicularis und weiter herauf

sprechen für die metastatische Natur der Aderhaut-Geschwulst; das relativ jugendliche Alter lasse an Sarcom denken. — In der Discussion wurde ein Carcinom mit primärem Sitz in den Brust-Organen für wahrscheinlicher gehalten und auch später durch die Autopsie bestätigt (Sitzung vom 7. Mai): primäres Carcinom der Trachea und Bronchien. Neuburger.

---

17) **Medicinische Gesellschaft zu Dorpat.** (St. Petersburger med. Wochenschrift. 1901. Nr. 25 u. 28.)

Sitzung vom 4. October 1900.

Lackschewitz demonstrirt einen Knaben, dem er wegen excessiver Myopie der Linse discindirt hatte; nach 8 Tagen Extraction und nach weiteren 8 Tagen wiederholtes Herauslassen der gequollenen Linsen-Massen; nach 3 Wochen Zerreissung des Nachstares. Nach 4 Monaten Durchschneidung mit der Wecker'schen Scheeren-Pincette; die Sehschärfe war bei der Entlassung doppelt so gross, wie sie ursprünglich mit corrigirendem Concavglas für die Herne war.

Sitzung vom 6. December 1900.

Lackschewitz demonstrirt einen Knaben, dem er erfolgreich ein Zündhütchen-Stück aus dem vorderen Theil des Auges entfernt hatte. Der Pat. war mit 2 mm grosser horizontaler Hornhaut-Wunde, etwa $1^1/_2$—2 mm vom Limbus entfernt, in welche Iris vorgefallen war, und Cataracta traumatica zur Beobachtung gekommen; der Fremdkörper sass im Pupillar-Gebiet. Die Wunde wurde mit dem Star-Messer nach Art eines Lappenschnittes erweitert, der Fremdkörper, die gequollenen Cataractmassen und die vorgefallene Iris entfernt, sodann eine Conjunctival-Plastik nach Kuhnt durch doppelt gestielten Lappen aus der Conjunctiva bulbi über die Wunde gemacht. Heilung ziemlich gut, bis auf einen kleinen Entzündungs-Herd an der Stelle, wo der Fremdkörper gesessen hat; doch hofft Vortr., denselben localisiren zu können. Neuburger.

Referate, Uebersetzungen, Auszüge.

Ueber die Pupillen-Bewegung bei schwerer Sehnerven-Entzündung, von J. Hirschberg. (Berliner klin. Wochenschrift. 1901. Nr. 47.)

Es ist sehr merkwürdig, dass die älteste Beobachtung der Pupillen-Bewegung, welche ein Galenos[1] verwerthet hat, um zu entscheiden, ob die Star-Operation Aussicht auf Wiederherstellung der Sehkraft biete, in den heutigen Lehrbüchern keine Erwähnung mehr findet. Es heisst in des Galenos' Schrift von den Ursachen der Symptome (I. c. 2, B. VII, S. 89 der Kühn'schen Ausgabe): „Diejenigen (Star-Kranken), bei denen die Pupille sich erweitert, nach Verschluss des andern Auges, haben Hoffnung, zu sehen nach dem Star-Stich.“

---

[1] Vgl. m. G. d. Augenheilk. i. A., S. 324.

Seltsamer Weise hat Galenos im Zwange seiner Doctrin — von der Innervations-Luft, die vom Hirn durch den Sehnerven bis zur Pupille vordringe, — die Reflex-Erregbarkeit der Pupille des zu operirenden Auges selber, bei Verschluss des andern, gar nicht geprüft. Dass er aber die geringe Erweiterung der Pupille des mit uncomplicirtem Star behafteten Auges, welche bei Verschluss des andern eintritt, überhaupt wahrgenommen, macht seiner Beobachtungsgabe aller Ehre. Denn diese Erweiterung ist sehr gering. Sie fehlt aber niemals. Wenn einem Menschen, der ein gesundes Augen-Paar besitzt, das eine Auge verdeckt wird, tritt eine geringe Erweiterung der Pupille des andern Auges hervor.[1] Wir haben zahlreiche Untersuchungen und Messungen über diese physiologische Pupillen-Erweiterung angestellt: sie beträgt ungefähr 1 mm bei einer mittleren Pupillen-Breite von etwa 3—4 mm.[2] Ganz anders und heutzutage wohl bekannt und verwerthet ist die pathologische Pupillen-Erweiterung, die an einem durch Unterbrechung der Sehnerven-Leitung stockblind gewordenen, sonst aber unveränderten Auge zu Tage tritt, sowie man das andre gesunde, sehende Auge verdeckt hat.

Setzen wir den Fall der frischen Sehnerven-Durchtrennung[3] auf einem Auge. Für gewöhnlich zeigen beide Pupillen die mittlere Ausdehnung. So wie das gesunde Auge verdeckt wird, erweitert sich die Pupille der verletzten Seite ausserordentlich stark; sie verengt sich gar nicht bei Licht-Einfall in das blinde Auge, aber sehr lebhaft bei Bestrahlung des gesunden.

Da nun bei frischer Durchtrennung eines Sehnerven — und ebenso bei frischer einseitiger Erblindung durch Entzündung des Sehnerven[4] — der Augenspiegelbefund zunächst vollkommen normal sein kann, so ist das Vorhandensein jener pathologischen Pupillen-Erweiterung, bezw. jener nur indirecten Pupillen-Reaction, ein schier unfehlbares Zeichen, um vollständige Erblindung eines Auges thatsächlich nachzuweisen. Fehlt aber dieses Zeichen, spielt die Pupille des für blind ausgegebenen Auges ebenso normal, wie die des andern gesunden; so haben wir weiter zu entscheiden, ob Verstellung oder Hysterie vorliegt.

Ganz werden die beiden letztgenannten Gebiete nicht immer sich auseinander halten lassen, da sie ja thatsächlich in einander übergehen. Aber diesen Gedanken will ich hier nicht weiter verfolgen, sondern nur nachweisen, wie in Fällen, wo Hysterie zunächst die durchaus gerechtfertigte Diagnose zu sein scheint, die Pupillen-Erweiterung schon von vornherein oder doch sehr früh die Annahme einer materiellen, entzündlichen

---

[1] Natürlich hat auch das verdeckte Auge gleichzeitig denselben geringen Grad von Pupillen-Erweiterung. Alles dies gilt für den Menschen, nicht aber z. B. für das Kaninchen.

[2] Mein Volontär-Assistent, Herr Dr. Altmann, hat in meiner Poliklinik auf meine Veranlassung eine grössere Reihe von Beobachtungen angestellt, von denen ich die folgenden Beispiele anführen will: 1. Bei einem 7jährigen Emmetropen erweitert sich die Pupille von 4 auf 5 mm, bei Verdeckung des andern Auges. 2. Bei einem 36jährigen Emmetropen von 3 auf 4 mm. 3. Ebenso bei einem 60jährigen Emmetropen. — Beleuchtungsquelle war ein Gas-Auer-Brenner auf 1 m Abstand im dunklen Zimmer.

[3] Vgl m. Einführung in die Augenheilk. I, S. 77.

[4] Vgl. m. Mitth. über selbständige Sehnerven-Entzündung, C.-Bl. f. A. 1887, Nov., wo ich sowohl die Erscheinungen seitens der Pupille, als auch die Stadien der Erkrankung schon besprochen habe.



Erkrankung sichert, während der Augenspiegel-Befund erst später die Bestätigung liefert.

Allerdings muss man sich gegenwärtig halten, dass, wie ich schon früher nachgewiesen, die akute Entzündung des Sehnerven hinter dem Augapfel gesetzmässig durch folgende Stufen verläuft: Zuerst ist Sehstörung (Blindheit) vorhanden, ohne Augenspiegel-Befund; dann Sehstörung mit Augenspiegel-Befund; endlich (in den günstigen Fällen) Heilung der Sehstörung mit Zurückbleiben einer geringen, mitunter allerdings fast unmerklichen Veränderung am Sehnerven-Eintritt.

Am 7. Mai 1901 wurde mir ein 21jähriges Fräulein aus guter Familie vorgestellt, auf Veranlassung von Herrn Geh.-Rath Jolly, dem ich für die folgenden Mittheilungen zu besonderem Danke verpflichtet bin.

„Frl. X. ist mir seit 2 Jahren bekannt. Ihr nervöses Leiden datirt seit 1895. Damals soll linksseitige Hemiplegie und Doppeltsehen (Abducens-Parese) bestanden haben. In den folgenden Jahren waren die Erscheinungen sehr wechselnd; bald rechts, bald links Vertaubungs-Gefühl. Vor 2 Jahren bestanden namentlich Erscheinungen allgemeiner Nervosität und Schwäche bei ausgesprochener Anämie. Nach Gebrauch von Eisen und zweimaliger Kur in Rippoldsau war die Kranke im vergangenen Winter nahezu gesund und erkrankte erst wieder, nachdem sie sich vor einigen Wochen stark an der linken Hüfte gestossen hatte und darüber sehr erschrocken war. Als sie darauf am 2. Mai zu mir kam, bestand Vertaubungs-Gefühl in beiden Beinen, besonders links; ferner klagte sie über schlechtes Sehen mit dem rechten Auge. Da damals die Pupillen-Reaction vollkommen normal war, nahm ich an, dass es sich wieder um eine hysterische Affection auf anämischer Basis handle. . . . Für die Annahme ererbter oder erworbener Lues liegt gar kein Anhaltspunkt vor.“

Da die Sehstörung des rechten Auges von Tag zu Tag zunahm, wurde am 7. Mai 1901 die Kranke zu mir gebracht.

Linkes Auge normal. Rechtes Auge stockblind, ohne jede Spur von Lichtschein. Dabei ist der rechte Augengrund bei der genauesten Untersuchung, auch im aufrechten Bilde, völlig normal, übrigens auch nicht als anämisch zu bezeichnen. Das wichtigste Zeichen wird von der Pupillen-Bewegung geliefert. Beiderseits ist die Pupille von mittlerer Weite, etwa $3^1/_2$ mm breit, bei der mittleren Tages-Beleuchtung. Sowie man nun das linke gesunde Auge mit der Hand bedeckt, wird die Pupille des kranken binnen 1—2 Secunden stürmisch bis zu einer Breite von fast 8 mm erweitert und verharrt, bewegungslos auf Lichtwechsel, in dieser Breite, bis man wieder Licht in das gesunde Auge einfallen lässt. Die Bewegungen des rechten Augapfels sind mit leichten Schmerzen verbunden.

Auf Grund dieses Befundes musste ich eine Entzündung des rechten Sehnerven, hinter dem Augapfel, annehmen. Weder die allgemeine Untersuchung des ganzen Körpers (insbesondere auch des Urins), noch die besondere der dem Sehnerven benachbarten Nebenhöhlen der Nase ergab die geringsten Anhaltspunkte, um die Ursache des Leidens festzustellen. Somit wurde, wie bei der sogenannten einfachen Entzündung des Sehnerven, Natr. salicyl. zum Schwitzen und Jodkali innerlich — beides in mässiger Gabe — sowie Bettruhe verordnet.

Nach 2 Tagen, am 9. Mai 1901, war die Schmerzhaftigkeit bei Bewegung, die Stockblindheit des rechten Auges, die Pupillen-Erweiterung des-

selben, bei Verdecken des linken, noch ganz unverändert. Aber die Augenspiegel-Untersuchung zeigte jetzt eine ganz deutliche Entzündung des Sehnerven: Stauung der Blut-Adern, verwaschene Grenzen, Trübung der Substanz, Erhebung des Sehnerven-Eintritts um 0,75 mm über die umgebende Netzhaut. Links alles normal.

Am 13. Mai 1901 ist die rechte Stockblindheit noch unverändert, auch die Pupillen-Erweiterung nach Verdecken des linken. Aber zwei günstige Erscheinungen sind zu bemerken: erstlich verengert sich die durch Verdecken des linken Auges stark erweiterte Pupille ein wenig, wenn man sie nach dem Beschatten wieder belichtet; zweitens ist die Sehnerven-Entzündung etwas zurückgegangen.

Am 17. Mai 1901 sind die beiden günstigen Erscheinungen noch mehr ausgeprägt. Die Schwellung des Sehnerven-Eintritts beträgt nur noch 0,3 mm, und das rechte Auge, das über eine Woche lang ohne jede Spur von Lichtschein gewesen, fängt wieder an zu sehen[1]! Es erkennt die Zahl der Finger auf 1 m und zeigt ein Gesichtsfeld von normaler Ausdehnung, mit einem Dunkelfleck in der Mitte.

Am 21. Mai 1901 zählt es Finger auf 4 m. Gesichtsfeld von normaler Ausdehnung, mit „centralem Skotom". Der Sehnerven-Eintritt zeigt keine Spur mehr von Anschwellung. Nach Verschluss des linken Auges wird die Pupille des rechten noch stark erweitert, doch ist sie beweglich auf directem Licht-Einfall.

Am 25. Mai 1901 ist die Sehkraft des rechten Auges = $^5/_{15}$, der Sehnerven-Eintritt nicht mehr geschwollen, nur seine untere Grenze noch etwas verschwommen.

Am 31. Mai 1901 ist die Sehkraft des rechten Auges = $^5/_7$, dasselbe liest feinste Schrift (0,5 in 0,25); Gesichtsfeld frei, ohne Verdunkelung in der Mitte. Mit der Heilung der Sehstörung beginnt eine leichte Abblassung des Sehnerven-Eintritts sich auszuprägen. Jetzt zeigt die rechte Pupille, nach Verschluss des linken Auges, nur noch die physiologische Erweiterung. Die Kranke ging nach Kreuznach und dann in ein Seebad.

Am 8. October 1901 ist beiderseits S = $^5/_4$, Gesichtsfeld normal. Der rechte Sehnerv ist wieder scharf begrenzt, mit normalen Blutgefässen, aber in der ganzen Scheibe abgeblasst.

So ist diese merkwürdige, akute Entzündung des rechten Sehnerven vom Anfang bis Ende des Mai-Monats durch alle Stadien verlaufen. Das erste, das Ansteigen der Sehstörung vom 2.—5. Mai, habe ich nicht beobachtet; das zweite der Stockblindheit ohne Spiegelbefund, dauerte etwa vom 5. bis 8. Mai; das dritte der Stockblindheit mit ophthalmoskopisch sichtbarer Sehnerven-Entzündung, vom 9.—14. Mai; das vierte der Rückbildung von sichtbarer Entzündung und merkbarer Sehstörung nahm die zweite Hälfte des Monats ein.

Die Dauer der pathologischen Pupillen-Erweiterung mit Unbeweglichkeit auf Licht-Einfall erstreckt sich etwa über das zweite und dritte Stadium, welche mit Stockblindheit einhergehen. Die Pupille wird aber schon

[1] Das habe ich bei akuter Sehnerven-Entzündung schon mehrmals beobachtet.

einige wenige Tage vor dem Beginn der Wiederherstellung von Sehkraft wieder auf Licht beweglich und liefert somit die wichtigste Thatsache, wie im Anfang für die Diagnose, so gegen das Ende der Erkrankung für die Prognose des Falles.

Die Heilung ist trotz der Schwere und langen Dauer der Sehstörung eine vollständige. Aber der Sehnerven-Eintritt bleibt dauernd blass, trotz vollständiger Wiederherstellung seiner Function, wahrscheinlich durch Veränderung im Zwischen-Bindegewebe. Die angewendeten Mittel waren nicht unzweckmässig, aber die Heilung dürfte doch als eine spontane anzusehen sein. Die Ursache dieser merkwürdigen Erkrankung ist dunkel. Anämische Sehnerven-Leiden pflegen doppelseitig aufzutreten.

Zum Schluss noch eine kurze Bemerkung. Wenngleich die akute, einfache Entzündung des Sehnerven hinter dem Augapfel nur ganz ausserordentlich selten in dauernde Stockblindheit endigt, (in 40 Fällen binnen 3 Jahren sah ich dies nicht ein einziges Mal); so bleibt doch gelegentlich eine erhebliche Sehstörung dauernd zurück, so dass das erkrankte Auge nur die Zahl der Finger in der Nähe zu erkennen vermag. In solchen Fällen ist dann ein Verhalten der Pupillen festzustellen, das die Mitte inne hält zwischen der physiologischen und der pathologischen Erweiterung, nach Verdecken des andern gesunden Auges. Beispiel: Bei einer 57jährigen, bei der die Sehkraft des linken Auges im Mai 1900 durch akute Entzündung des Sehnerven bis auf Lichtschein vernichtet worden, bei aufgehobener directer Pupillen-Reaction, ist am 21. October 1901 die Sehkraft des erkrankten Auges sehr gering: $\leqq 1/_{60}$; das Gesichtsfeld leidlich, nur nach innen-unten beschränkt und mit einem Dunkelfleck in der Mitte behaftet; der Sehnerven-Eintritt vollkommen abgeblasst. Das rechte Auge zwar nicht scharfsichtig, aber normal. Im dunkeln Zimmer, $1/_2$ m entfernt von der elektrischen Lampe zum Augenspiegeln, misst die Pupille beider Augen etwa 4 mm; nur ist die linke eine Spur weiter, als die rechte. Nach Verdecken des rechten Auges erweitert sich die linke Pupille bis auf 6 mm und reagirt träge auf Lichtwechsel; die des rechten Auges aber erweitert sich, bei Verdecken des linken, nur auf 5 mm und reagirt ganz prompt auf Lichtwechsel.

Journal-Uebersicht.

I. The Indian Medical Gazette. Calcutta. 1901. Juni—Juli.

Die Juni-Nummer ist ausschliesslich, die Juli-Nummer grösstentheils mit ophthalmologischen Arbeiten ausgefüllt, welche vorzugsweise das Gebiet der Star-Operationen betreffen und uns ein anschauliches Bild von dem colossalen Kranken-Material geben, das den dortigen Aerzten zur Verfügung steht; so hat z. B. Pope im Government Ophthalmic Hospital in Madras von 1896 bis 1900, also in nur 5 Jahren, weit über 5000 Star-Operationen vollführt, eine Zahl, die bei uns schwerlich ihres Gleichen finden dürfte. Es sollen nun in Kürze die einzelnen Arbeiten besprochen werden, insofern ihr Inhalt besonderes Interesse namentlich hinsichtlich der Unterschiede der dortigen mit unseren Verhältnissen bietet; bezüglich der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden.

---

1) Ueber Cataract und -Extraction im Government Ophthalmic Hospital, Madras, von T. H. Pope, Lieut.-Col.

Das Auge wird einige Tage vor der Operation antiseptisch ausgewaschen, bezw. verbunden und in dasselbe Atropin eingeträufelt. Die Instrumente werden in 1 % Carbol-Wasser gekocht, das Messer ausgenommen; das unter Atropin-Mydriasis stehende Auge cocaïnisirt und mit 1% Carbol-Wasser ausgespült. Dann wird eine Bowman'sche Nadel eine Spur nach aussen vom Limbus eingestochen und die Kapsel ergiebig discindirt; sodann wird mit Linear-Messer (am andern Ende des Stieles ist ein Daviel'scher Löffel angebracht) ein möglichst im Limbus liegender, 4 mm hoher Lappen, wenn möglich mit Conjunctival-Lappen, gebildet, die Linse entfernt, Jodoform eingestäubt und verbunden. Der Verband wird schon nach 24 Stunden entfernt, das Auge 1—2 Stunden offen gelassen und wieder verbunden; bei glattem Verlauf wird der Verband schon nach 3—4 Tagen weggelassen. Die Extraction mit Iridectomie hat Verf. ganz verlassen; bei 130 aufeinanderfolgenden derartigen, probeweise ausgeführten Operationen fand er in 11,8 % die Iris in die Hornhaut-Wunde eingeheilt. Nach Macnamara und Verf. genügt die Atropin-Mydriasis, um die Linse leicht zu entbinden. Extraction in der Kapsel hat Verf. nie gemacht. Secundär-Glaucom beobachtete er einmal bei Verwachsung der hinteren Linsen-Kapsel mit dem Pupillar-Rand, sodann bei post-operativer Iritis. Ueber die Ursachen der im Vergleich mit unsren europäischen Statistiken hohen Verlustziffern, durchschnittlich 8 % (bezw. wie es in der Tabelle heisst „Erfolg 92 %"), finden sich keinerlei Angaben.

---

2) Bemerkung über Cataract-Operationen und Nachbehandlung, von J. Lewtas, Lieut.-Col., Calcutta.

Verf. ist für öfteres Wechseln und Anfeuchten des Verbandes; in den ersten 3—4 Tagen nach der Operation wird Morgens und Abends das Auge ausgespült und frisch verbunden, um Infections-Keime möglichst rasch aus dem Bindehaut-Sack zu entfernen, zumal letzterer bei den meist den unteren Bevölkerungs-Klassen angehörigen Patienten nie ganz einwandsfrei ist. Der Star wird möglichst vollständig ohne Rücksicht auf dadurch bedingte Verlängerung der Operation entfernt, und in Folge dessen sah Verf. auch bei Operation ohne Iridectomie kein häufigeres Vorkommen des Nachstares als ohne Iridectomie; discindirt wird selten, sondern der Nachstar wird nach kleinem Hornhaut-Schnitt mit Iris-Pincette entfernt.

---

3) Cataracta senilis als Ursache von Glaucom, von H. Herbert.

Entzündliches Glaucom, meist subacuten Charakters, durch Cataracta senilis sah Verf. in 12 Fällen; in allen war die Form der Cataracte dazu angethan, die Vorderkammer zu verkleinern, 9 befanden sich im Stadium der Blähung, 3 waren sog. Cataracta Morgagni. Bei den meisten bestand glaucomatöse Prädisposition, die sich durch Verengerung der Vorderkammer auf dem andren gesunden Auge kundgab. Die Behandlung bestand in 8 Fällen in Herabsetzung des Druckes durch Eserin mit nachfolgender Extraction mit Iridectomie. Das Resultat war in allen Fällen gut. Einfache Iridectomie ergab in 2 Fällen schlechtes Resultat.

---

4) **Cataract-Extraction im C. J. Ophthalmic Hospital, Bombay,** von H. Herbert.

Nach ausführlicher Besprechung der antiseptischen Maassnahmen, welche bei dem dortigen Operations-Material sehr nöthig sind, und der bei den einzelnen Modificationen dieser Maassnahmen erzielten verschiedenen Resultate kommt Verf. zu dem Schlusse, dass die besten Resultate bei reichlicher Auswaschung des Bindehaut-Sackes mit Sublimat-Lösung 1 : 3000 erzielt wurden. Ferner empfiehlt er Ausspülung der Vorderkammer mit sterilisirter Kochsalz-Lösung als bestes Mittel zur Entfernung von Blut und Linsen-Resten. Eserin wird unmittelbar nach der Operation (mit runder Pupille) mehrmals eingeträufelt, Atropin am 2. Tage nach derselben. Extractionen in geschlossener Kapsel wurden selten gemacht, ergaben auch schlechte Resultate, vielmehr versuchte Verf. bei überreifen Staren mit zäher und getrübter Kapsel letztere mit der Iris-Pincette zu entfernen. Unter den Operationen mit Glaskörper-Verlust kam es zu einigen schlechten Resultaten durch Infection und Iris-Vorfall.

---

5) **Analyse über 300 aufeinanderfolgende Star-Extractionen,** von F. P. Maynard.

Aus dem sehr eingehenden interessanten Bericht kann hier nur das Wichtigste hervorgehoben werden. Unter den Patienten waren die verschiedensten indischen Völkerstämme vertreten. Die Resultate waren in 83,2 % gut (S = $^6/_6$—$^6/_{36}$), in 9,9 % leidlich, in 6,8 % schlecht. Unter 145 untersuchten Fällen wurde nur 1 Mal Eiweiss, 3 Mal Zucker gefunden, mit gutem Operations-Resultat. Das Durchschnitts-Alter von 212 Patienten betrug 51,7 Jahre; es wird also wieder der Satz bestätigt, dass in tropischen Gegenden der Alters-Star früher auftritt (s. a. Hirschberg, dieses Centralblatt 1894 S. 53). Das häufige (76 Mal) Vorkommen von Pigmentationen der Conjunctiva war ohne Einfluss, mehr störte das 61 Mal vorhandene Pterygium bei der Schnittführung und durch Blutung, weshalb sich die vorherige Entfernung empfiehlt. Conjunctivit. war in 7 schlecht, in 29 gut verlaufenden Fällen vorhanden. 54 Fälle waren noch nicht reif, doch verliefen nur 5 davon schlecht, ohne dass jedoch die Unreife die Ursache gewesen wäre. Ueber das Verhältniss des Linsen-Durchmessers zu dem der Cornea ergaben 61 Messungen als Durchschnittszahlen 1 : 1,46. Bei 16 Patienten war vorher anderwärts die Reclination gemacht worden, zum Theil mit brilliantem Erfolg. Cocain wurde in 210, Eucain in 82 Fällen angewendet; letzteres brennt zwar einige Secunden sehr heftig; doch tritt rasch vollkommene Anästhesie ein, ohne schädliche Nebenwirkungen. Das Material ist derart beschaffen, dass antiseptische der aseptischen Vorbereitung vorzuziehen ist. Dem entsprechend wird auch Tags vorher der Bindehaut-Sack mit Sublimat 1 : 2000 gehörig ausgewaschen, verbunden und vor der Operation nochmals mit 1 : 5000 durchgespült. In 177 Fällen wurde mit, in 123 ohne Iridectomie operirt; Iris-Prolaps trat bei ersteren in 6,7 % auf, bei letzteren in 16,2 %; auch war Iritis und Nachstar-Operationen bei letzteren häufiger, doch sind die Endresultate bezüglich des Sehens bei beiden ziemlich gleich. Die Mehrzahl der Patienten verhält sich eben sehr unruhig und will fortwährend den Erfolg prüfen; deshalb hält auch der Verband sehr schlecht; doch wagt Verf. bei diesem unzuverlässigen Menschen-Material nicht, ganz zur offenen Wundbehandlung überzugehen; meist wird jedoch nur das operirte Auge verbunden. Bei dem reichlichen Gebrauch von Sublimat traten auch

Hornhaut-Trübungen häufiger auf, in 32 Fällen, bei 10 davon in Streifenform; doch war in 31 Fällen der optische Effect dadurch nicht beeinflusst. Glaskörper-Vorfall trat in 14 % auf, die meisten bei Extraction in geschlossener Kapsel; $^3/_4$ davon heilten mit gutem Erfolg. 4 Operationen bei Geistes-Kranken verliefen gut. Intraoculare Blutungen traten in 4 Fällen auf; 2 davon gingen zu Grunde. Die Haupt-Ursache der Miss-Erfolge (6,8 %) bildet die Sepsis. Das Material ist eben furchtbar schmutzig und ungebildet, und schlecht zu erziehen; fortwährend suchen die Operirten zu prüfen, ob die Operation von Erfolg war. Von 46 Fällen, die nicht im Hospital übernachten wollten und deshalb ambulant behandelt werden mussten, verliefen merkwürdiger Weise nur 4 schlecht.

---

6) Cataract-Operationen in Jaipur, von P. D. Pank.

Von 1891—1900 wurden insgesammt 5310 Operationen mit 95,22 % vorgenommen.[1] Meist wurde nach der von Swanzy angegebenen „3 mm-Lappen-Operation" verfahren. Als antiseptische Lösung wurde Borsäure verwendet, als Anaestheticum Cocain in 4 % Lösung, vor der Operation weder Eserin noch Atropin, nach derselben Atropin gegeben. Iris-Vorfall trat sehr selten auf.

---

7) Cataract-Extraction in geschlossener Kapsel, von Henry Smith, Zullundar, Punjab.

Vom 1. Juni 1899 bis 2. April 1901 wurden 3454 Operationen vorgenommen, darunter 2161 in geschlossener Kapsel ohne, 170 mit Iridectomie mit fast 96 % Erfolg und nur etwas über 1,5 % Miss-Erfolg, Glaskörper kam in 11 %. Den einzigen Nachtheil der Operations-Methode, grössere Neigung zu Glaskörper-Vorfall, der zudem mit der Uebung abnimmt, hält Verf. für gering im Vergleich zu den Vortheilen der ungleich besseren Sehkraft, die dadurch erlangt wird. Verf. giebt dann eine eingehende Beschreibung der Methode: Ein Graefe'sches Messer wird am Limbus etwas unterhalb der Pupillen-Mitte eingestochen, quer durchgeführt und wieder in der Corneo-Skleralgrenze so peripher als möglich ausgestossen und möglichst in einem Schnitt ohne Sägen mitten zwischen einer normal gelagerten Pupille und der Corneo-Skleralgrenze ausgeschnitten; der Schnitt soll ja nicht zu klein ausfallen. Dann wird der Sperrer abgenommen, die Lider von einem Assistenten gehalten, und zwar das obere mittels Lidhalter, dann wird ein stumpfer Haken mit der Convexität an dem Uebergang des unteren in das mittlere Drittel der Linse auf die Hornhaut, ein Löffel oberhalb des Schnittes zum Gegendruck angelegt, und durch langsamen stetigen Druck des ersteren die Linse sammt der Kapsel in toto ausgedrückt. Kommt Glaskörper schon vor Beendigung der Operation, dann wird die Linse mit dem Löffel geholt. Wird die Linse luxirt und nur etwas Kernmasse aus der geborstenen Kapsel gepresst, was eine der ernstesten Complicationen darstellt, so muss man versuchen, letztere mit der Pincette zu holen. Die Einzelheiten hierüber müssen im Original nachgelesen werden. Aber bei grösserer Uebung sind Complicationen selten und es ist ein Vortheil, dass, abgesehen vom Messer, kein Instrument weiter ins Auge eingeführt werden muss. Unter den vom Verf. Operirten befinden sich 69 Fälle, die vorher von sog. Rawals, Star-Stechern, die in diesem Theile des Punjab in grosser Zahl ihr schädliches Handwerk ausüben, operirt worden waren; nach einer Iridectomie gelang es meist mit

[1] Vgl. Um die Erde, von J. Hirschberg, 1894, S. 457. H.

Erfolg, oft mit Zuhilfenahme des Löffels die in den Glaskörper versenkte Linse zu extrahiren. Zum Schlusse giebt Verf. noch interessante Mittheilungen über die Einrichtungen des Hospital-Dienstes. Die Operationen sind meist auf die Zeit vom Februar bis Mitte April und Ende September bis Ende December zusammengedrängt, da in den dazwischen liegenden heissen, bezw. bezw. kalten Monaten die Patienten nicht zum Arzte gehen. So kam es, dass Verf. im letzten März 688 Cataract-Operationen vornahm, an zwei aufeinanderfolgenden Tagen je 44, eine Zahl, die nur dadurch zum Theil ermöglichen lässt, dass die Verbände unter Leitung eines besonderen Assistenten gewechselt werden, und Verf. nur die complicirten Fälle weiter sieht. Vor der Entlassung werden ihm jedoch alle Fälle noch einmal vorgeführt.

---

8) **Star-Extractionen im Kashmir-Missionshospital, mit Analyse der Resultate und Bemerkungen,** von Ernst F. Neve.

Von 1882—1900 wurden etwa 1000 Fälle behandelt, von denen 82 % ein gutes Resultat, 11 % ein mittelmässiges gaben. Auch hier war das Operations-Material meist unwissend, unreinlich und widerspenstig. Das Durchschnitts-Alter beträgt 50 Jahre. Die Bevölkerung von Kashmir besteht aus Mohamedanern und Hindus im Verhältniss von 10 : 1. Erstere sind mehr von Cataract befallen, da sie, vorwiegend auf dem Lande lebend, klimatischen Einflüssen stärker unterworfen sind, besonders in einigen Districten mit heisser trockener Wirkung; die Nahrungs-Unterschiede (Reis oder Weizen und Gerste) dagegen scheinen weniger Einfluss zu besitzen. Allgemein-Erkrankungen sind selten, so kam Diabetes nur 13 Mal vor; sämmtliche zeigten guten Verlauf. Meist wurde die modificirte Linear-Extraction mit Iridectomie angewendet.

---

9) **Einige praktische Punkte bei der Star-Extraction,** von W. J. Wanless, Miraj.

---

10) **Ophthalmologische Bemerkungen aus Mozufferpur,** von C. R. M. Green.

425 Fälle mit 71 % Erfolg. Haupt-Ursache des Miss-Erfolges ist die Stupidität der Bevölkerung, welche kaum erwarten kann, die Sehkraft des operirten Auges zu prüfen und nicht lange genug im Spital sich halten lässt. Cataract ist im District Behar sehr häufig; leider aber auch die Zahl der Star-Stecher, welche unter der gegen alle Abmahnungen tauben Bevölkerung grossen Schaden stiften. Verf. sah viele derartig misshandelte Augen in den verschiedensten Graden des Secundär-Glaucoms, von florider Panophthalmie bis zur völligen Phthisis bulbi.

---

11) **Augen-Operationen im Azamgach-Hospital,** von J. Morwood.

In den letzten 5 Jahren 2800 Cataract-Operationen, meist ohne Iridectomie, mit 74,5 % Erfolg. Die Miss-Erfolge entstanden meist durch Eiterung und Iritis, selten durch Blutung.

---

12) **Eine Modification von Priestley Smith's Perimeter,** von F. O'Kinealy, Calcutta.

Zu beziehen von Lawrence u. Mayo, Calcutta.

Es folgen noch einige interessante persönliche Bemerkungen der Redaction über die Augen-Hospitäler in Indien und daraus hervorgegangene Arbeiten.

Das Juli-Heft enthält folgende Artikel ophthalmologischen Inhalts:

13) **Ophthalmologische Notizen aus dem Stadt-Hospital in Berhampur,** von J. H. Tull-Walsh.

In 6 Jahren fast 500 Star-Operationen (meist ohne Iridectomie) mit durchschnittlich 89,7 % Erfolg. Die Patienten gehören alle der ärmeren Bevölkerung an, unter welcher in Bengalen der Star sehr verbreitet ist, was vom Verf. auf die an Eiweiss, bezw. Stickstoff arme vorwiegende Reis-Nahrung und auf den Einfluss der in Indien sehr grell scheinenden Sonne zurückgeführt wird.

---

14) **Ophthalmologische Notizen von Chapra,** von R. H. Maddox.

In den letzten 10 Jahren 2050 Star-Operationen mit durchschnittlich 82 % Erfolg. Meist wurde die Iridectomie gemacht; die von Smith empfohlene Extraction in geschlossener Kapsel hat Verf. eine Zeit lang geübt, aber wieder verlassen. Die Lebens-Decade von 45—55 zählte die meisten Patienten; Frauen waren es mehr als Männer. In den sonstigen Lebens-Verhältnissen, wie Rasse, Kaste (bei den Hindus), Nahrung, konnte Verf. keine besondere Ursache finden.

---

15) **Ueber Ausspülung der Vorderkammer bei Cataract-Operationen,** von G. M. Giles.

Verf. lobt diese Methode zur leichten Entfernung von Rinden-Massen und beschreibt den von ihm improvisirten Apparat, der aus einer chemischen Wasserflasche (mit doppelt durchbohrtem Gummi-Stopfen) und einem Gummi-Schlauch mit feinem, durch einen Hahn verschliessbaren Mundstück besteht und nach Art eines Irrigators gebraucht wird.

---

16) **Beobachtungen an 235 Cataract-Operationen,** von Mrigendra Lal Mittra, Calcutta.

Die Mehrzahl der Patienten stand zwischen 50 und 60 Jahren. Diabetes ist in Bengalen häufig; doch gelang es vielfach durch Diät den Zuckergehalt zu vermindern.

---

17) **Ophthalmologische Beobachtungen aus Midnapore,** von B. H. Deace.

234 Operationen, meist mit Iridectomie, und von 78,7 zu 96 % Erfolg aufsteigend.

---

18) **Beschreibung eines neuen Augen-Sperrers,** von H. S. Drake-Brockman, Bharatpur.

Der aus dünnem und dabei doch festen Draht gemachte Sperrer kann in seinen Seiten-Armen schläfenwärts abgebogen werden. Ohne Abbildung schwer zu beschreiben. Zu beziehen von Arnold & Son, Instrumentenmacher, West Smithfield, London.

---

19) **Cataract-Operation,** von R. K. Gupta, Madhubani.

372 Altersstare, 95,5 % Erfolg; davon 330 Männer, 108 unter 45 Jahren. Ein 80jähriger, früherer „Starstecher", der lange in Behar gewirkt hat, schien für seine eigene Person zu seinem Operations-Verfahren doch kein Zutrauen zu haben, denn er liess sich vom Verf. operiren. Schnitt in der Corne-Skleralgrenze und Iridectomie war das gewöhnliche Verfahren.



20) **Bemerkungen über Cataract aus Juppalpore,** von Rai S. N. Barat, Bahadur.

527 Operationen in den letzten 5 Jahren mit 94 % Erfolg. In 90 % wurde ohne Iridectomie verfahren; Schnitt cornal, $^1/_3$ der Cornea, Atropin-Mydriasis, ohne Sperrer und ohne Fixations-Pincette. Nahrung oder Kaste schienen auf die Cataract-Häufigkeit ohne Einfluss zu sein.

21) **Cataract-Operationen in Baghalpur,** von Jogendra Nath Ghosh.

Anfangs wurde stets mit Iridectomie operirt. Aber als sich zeigte, dass die „Hakims" (Starstecher) in den Bazaren die von ihnen mit runder Pupille operirten Fälle zu ihrem Vortheil den mit schlüsselloch-förmiger Pupille vom Verf. operirten gegenüberstellten, wurde die Iridectomie verlassen.

22) **Ein Fall von Tabak-Amblyopie mit ungewöhnlichen Defecten im Gesichtsfeld. — Ein Fall von Opticus-Atrophie bei Beri-Beri,** von F. O'Kinealy.

Concentrische Einengung für Weiss und Farben, absolute Grün-Blindheit, centrale und paracentrale Skotome für Roth und Blau bei normalem Augen-Hintergrund. Durch absolute Abstinenz und Jodkali erhebliche Besserung. — Die von Manson als selten bezeichnete Affection des Opticus bei Beri-Beri wird von Laurençao und Kessler erwähnt (cit. bei Knies). Es waren im vorliegenden Falle auch Herde in der Chorioidea vorhanden, sowie Wand-Verdickung einer Arterie.

23) **Augen-Erkrankungen in Kashmir,** von A. Mitra.

Ungünstige hygienische Verhältnisse, Syphilis, schlechtes Klima, im Winter Schnee, im Sommer dörrende Hitze, nachlässige Behandlung verursachen viele Augen-Erkrankungen, wie Trachom, vielfach mit Narben-Schrumpfung und Trichiasis, Hornhaut-Erkrankungen, vielfach durch hereditäre Syphilis, und stark ausgebreitete Blepharitis mit Cilien-Anfall.

24) **Die Atropin-Wirkung,** von F. P. Maynard.

Als Nachtrag zu seinem Artikel über Star-Operationen hebt Verf. hervor, dass man sich die Verhinderung eines Iris-Vorfalles durch Atropin-Mydriasis wohl so vorzustellen habe, dass die radiären Fasern des nach neueren Forschungen wohl vorhandenen Muscul. dilatat. pupillae sich durch das Atropin in jedem Meridian contrahiren und so verhindern, dass die Iris nach einer Richtung hin vorfällt. Neuburger.

II. Die ophthalmologische Klinik. 1901. Nr. 19—24.

1) **Ein Fall von Star-Operation und geheilter Netzhaut-Ablösung bei angeborenem Irismangel,** von Königshöfer.

Der Fall gewinnt dadurch an Interesse, dass die totale Linsentrübung plötzlich in Folge einer spontanen Kapselberstung eintrat, und dass in dem operirten Auge 8 Jahre nach der Operation eine Netzhaut-Ablösung auftrat, die völlig ausheilte. Für die Kapselberstung konnte keinerlei Ursache nachgewiesen werden, insbesondere war kein Trauma vorhergegangen noch bestand Drucksteigerung.



2) Ophthalmie, hervorgerufen durch die Eselsgurke, von Moissonnier.

Der Kranke bot das Bild einer sehr heftigen Conjunctivitis mit Schwellung der Lider und Oedem der umliegenden Theile dar. Tags vorher war ihm der Saft der Eselsgurke, Ecballium elaterium, ins Auge gespritzt. Dieser Saft war früher[1] als Drasticum und Hydrogogum im Gebrauch. 1—2 cg genügen, um eine Gastroenteritis mit serösen Entleerungen und Erbrechen hervorzurufen.

---

3) Zwei weitere Fälle von Thränendrüsen-Tumoren, von Pause.

Die mikroskopische Untersuchung beider Fälle sprach für Tuberculose. Riesenzellen und Bacillen fehlten.

---

4) Ein Fall von Durchblutung der Hornhaut, von Kauffmann.

Auf einem glaucomatös beanlagten Auge kam ein Ulcus serpens zur Entwicklung, dieses complicirte sich im weiteren Verlaufe mit einem hämorrhagischen Glaucom, und nach mehreren operativen Continuitätstrennungen der Hornhaut bildete sich eine blutige Durchtränkung dieser Membran aus, und zwar von einem Tage zum andren. Am wahrscheinlichsten ist es, dass das in die Vorderkammer ergossene Blut durch die von der Operation herrührende Continuitätstrennung der Descemet'schen Membran hindurch in die Hornhaut getreten ist und sie durchtränkt hat.

---

5) Klinische Betrachtungen über angeborenen Kernstar, von de Micas.

---

6) Ein Fall von Nystagmus bei monocularem Sehen, von Levi.

---

7) Zur Diagnose bösartiger intraocularer Geschwülste beim Kinde, von Sourdille.

In manchen Fällen, in denen nicht alle klassischen Symptome zusammenfallen, bietet die Diagnose des Netzhautglioms die grössten Schwierigkeiten. In solchen Fällen kann man durch die Contactbeleuchtung, wie sie Rochon-Duvigneaud (?) angegeben hat, zunächst das Vorhandensein oder Fehlen einer Neubildung nachweisen. Besteht dann noch Zweifel über die Natur einer so nachgewiesenen Neubildung, so empfiehlt es sich, durch Punction Stückchen der Neubildung zwecks histologischer und experimenteller Untersuchung zu gewinnen.

---

8) Ein Fall von Pterygium des Oberlids, von Monphous.

Das sog. Pterygium sass mit seiner Basis in der Uebergangsfalte und erstreckte sich mit der Spitze auf die Bindehaut des Oberlids, wo sie inserirte. Wodurch die Wucherung hervorgerufen ist, kann nicht mit Sicherheit gesagt werden.

---

9) Cuprol, ein neues Mittel zur Behandlung der Bindehaut-Entzündung, von v. Sicherer.

Cuprol stellt eine organische Verbindung des Kupfers mit Nucleïnsäure dar und enthält etwa 6 % Cu.

Ein Hauptvortheil dieser organischen Verbindung gegenüber anorganischen Kupfersalzen besteht darin, dass es selbst in 10 % Lösung gar keine oder

[1] Bei den Alten berühmter, als bei den Neueren. Vgl. Dioscur. IV, 145, und Abu Mansur, 451, gegen Nothnagel und Rossbach (1884), S. 583. H.

nur ganz minimale Schmerzen hervorruft und das Gewebe sehr wenig reizt. Das Mittel ist in Wasser leicht löslich.

10) **Fractur der Orbitalwand des Sinus frontalis mit consecutiver Augenmuskel-Lähmung**, von Jocqs.

11) **Dacryadenitis mit Bildung eines periglandulären Abscesses**, von Maklakow.

12) **Jodipin in der Augenheilkunde**, von v. Hymmen.

Verf. zieht aus einer Reihe von Fällen den Schluss, dass Jodipin auch von solchen Patienten ohne subjective und objective Beschwerden ertragen wird und auch noch Erfolge erzielt, wo die Behandlung mit Jod-Alkalien erfolglos oder undurchführbar war. Moll.

III. La clinique ophtalmologique. 1901. Nr. 18—24.

(Die bereits in der deutschen Ausgabe referirten Arbeiten blieben unberücksichtigt.)

1) **Klinische Bemerkungen über drei Fälle von angeborenem Kernstar**, von de Micas.

Der eine Fall war mit einer einseitigen Kiemenbogenfistel complicirt, die beiden andren wurden an Zwillingen beobachtet.

2) **Experimentelle Studien über den intraocularen Druck in Mexico**, von Uribe-Troncoso.

3) **Subconjunctivale Gelatine-Injectionen**, von de Wecker.

Verf. theilt einen Fall von juveniler Glaskörper-Blutung mit, den er durch subconjunctivale $2^1/_2\,^0/_0$ Gelatine-Injectionen sehr gebessert hat. Schwierigkeit bietet die wirklich sterile Anwendung.

4) **Die Aspiration der Linse bei der Myopie-Operation**, von Truc.

Verf. empfiehlt das Verfahren von Neuem namentlich bei Staren ohne Kern, d. h. also im Allgemeinen bei traumatischer Cataract- und der Myopie-Operation.

5) **Ausfüllung der Augenhöhle mit Paraffin als Prothese**, von Domec.

6) **Aspirin in der Augenheilkunde**, von Kirchner.

Das Mittel wird in allen Fällen, in denen Salicyl-Präparate angewendet werden, empfohlen und zeichnet sich durch seine prompte Wirkung aus.

7) **Ueber Jequiritol**, von de Lapersonne.

8) **Doppelseitige Neuritis optica nach Meningitis im Gefolge einer gastro-intestinalen Auto-Infection**, von Stocke.

Ein 2jähriges Kind erkrankt an Meningitis, die vom Verf. als die Folge von Toxinen angesehen wird, welche durch chronische Enteritis entstanden und in den Kreislauf gelangt sind. Die doppelseitige Neuritis ging zurück und die Function stellte sich wieder her.

9) Paraffin-Injectionen in der Ophthalmologie, von Brockaert.

Verf. empfiehlt die Methode von Gersuny-Eckstein unter Anderm zur Behandlung des Epicanthus. Das cosmetrische Resultat ist ein weit besseres als bei chirurgischer Behandlung.

10) Ophthalmoplegie bei Lues, von Jocqs.

11) Ophthalmie, hervorgerufen durch den Darm-Inhalt einer Raupe, von Stocke.

Moll.

IV. Archives d'ophtalmologie. 1901. October—December.

1) Dermoidcyste mit öligem Inhalte am inneren Winkel der linken Orbita, von Chavasse.

2) Ueber Iriscysten, von Terrien.

Im Anschlusse an die Mittheilung eines Falles von seröser Iriscyste verbreitet sich Verf. über die Pathogenese der Cysten, ihre Eintheilung und die Theorie ihrer Entstehung.

3) Ueber das Pterygium, von Catherine Trapesontzian.

4) Ueber den Werth der Augen-Untersuchung bezüglich der Diagnose der hereditären Syphilis, von Puech.

Verf. macht von Neuem auf den engen Zusammenhang zwischen parenchymatöser Keratitis und gummöser Arthropathie, namentlich des Knies, aufmerksam. Unter den 27 letzten Fällen von specifischer Hornhaut-Erkrankung boten 11 eine Entzündung des Kniegelenkes dar, so dass Verf. räth, die Arthropathie den Hutchinson'schen Zeichen hinzuzufügen.

5) Ueber ophthalmologische Untersuchungen und ihren Werth vom vom Standpunkt der vergleichenden Anatomie, von Landolt.

Eine Besprechung des in der That hervorragenden Werkes von Lindsay Johnson, welcher constatirte, dass jeder Art der Säugethiere ein wohl charakterisirter Augengrund zukommt, eine Thatsache, die eine ophthalmoskopische Classification der ganzen Reihe zulässt.

6) Behandlung der essentiellen Hemeralopie durch Einnehmen von gekochter Hammelleber, von Trantas. [Vgl. Gesch. d. Aug. i. Alterth. S. 390.]

7) Tumoren der Thränendrüse, von Fromaget.

Mittheilung von 3 Fällen: Myxosarcom, Carcinom und Hydatiden-Cyste.

8) Abducenslähmung als einziges Symptom einer Verletzung der Carotis interna im Sinus cavernosus, von Nuel.

Durch die Section wurde klar, dass durch die Verletzung ein Aneurysma arterio-venosum im Sinus cavernosus entstanden war. Durch den Druck desselben war es zur Atrophie des Abducens gekommen.

9) **Neubildung der Lider durch Implantation,** von Adjemian.

10) **Bemerkungen zur Star-Operation,** von Terrien.
Polemik gegen de Wecker. Moll.

V. Recueil d'ophtalmologie. 1901. October—December.

1) **Compression und Ligatur der Carotis communis bei der Behandlung des pulsirenden Exophthalmus,** von Rascalou.

Verf. räth zunächst zur directen Compression der Carotis und innerer Darreichung von Jod, weil unter dieser Behandlung immerhin 10 % Heilungen und 20 % Besserungen zu verzeichnen sind. Selbst wenn man später zur Ligatur schreiten muss, ist die vorherige Compression nützlich zur Ausbildung des Collateral-Kreislaufes. Eine Contra-Indication gegen die Operation liegt in zu hohem Alter des Patienten oder dem Zustande seines Herzens.

2) **Augenverletzungen durch Schutzbrillen,** von Bourgeois.

Einmal wurde die Lederhaut, das andre Mal die Hornhaut durch Stücke der springenden Schutzbrille verletzt.[1]

3) **Die parasklerale Strabotomie.** von Delamare.

Ohne Figuren nicht leicht verständlich, daher im Original nachzulesen.

4) **Blennorrhoea neonatorum intrauterinen Ursprungs,** von Strzeminski.

Bereits 4 Stunden nach der Geburt zeigte das Kind geschwollene Lider, während die Bindehaut ein serös-eitriges Secret absonderte. Letzteres wurde allmählich rein eitrig und zeigte alle Characteristica der Blennorrhoe, auch Gonokokken. Die Blase war erst einige Minuten vor der Geburt gesprungen, so dass man annehmen muss (?), dass die Gonokokken in seltenen Fällen auch die unverletzten Eihäute durchdringen und die Augen intrauterin inficiren können. Moll.

VI. Annales d'oculistique. 1901. October—December.

1) **Angiofibrom der Orbita; Modification des Krönlein'schen Verfahrens,** von Parinaud und Roche.

2) **Extraoculare Complicationen der sympathischen Ophthalmie,** von de Wecker.

Mittheilung eines Falles von sympathischer Ophthalmie, in deren Verlauf Patient in kurzer Zeit das Gehör völlig verlor. Mehrere Ohrenärzte konnten bei der Untersuchung am Lebenden keine anatomische Läsion nachweisen und sprachen sich für eine trophische Störung im inneren Ohr aus. Sie sind der Ansicht, dass Mikroorganismen aus den Sehnerven an der Schädelbasis entlang bis in die Hörnerven eingedrungen sind und im inneren Ohr wahrscheinlich ähnliche Störungen hervorgerufen haben, wie im sympathisirten Auge. Eine Section ist leider nicht gemacht, so dass der wirklich ursächliche Zusammenhang nicht erwiesen erscheint. In der Literatur sind noch drei ähnliche Fälle mitgetheilt.

[1] Unendlich viel häufiger aber das Auge dadurch gerettet. H.



3) **Die eitrige Entzündung der Lidthränendrüse,** von Sor.

4) **Augenstörungen nach Neuralgie des Trigeminus,** von Kalt.

Eine der bekannten Ursachen für die Neuralgie lag in keinem der beiden Fälle vor. Einmal schloss sich daran eine Kerato-Iritis, das andre Mal periphere Chorioretinitis mit Netzhaut-Ablösung an. Der Zusammenhang ist auch dem Verf. unklar.

5) **Anästhesie bei Exenteration des Augapfels,** von Brunschvig.

Für kurze Operationen empfiehlt Verf. das Bromäthyl, eventuell combinirt mit Cocaïn-Einträufelung.

6) **Behandlung der Affectionen der Thränenwege durch Protargol-Gelatine-Stäbchen,** von Antonelli.

Unmittelbar nach der Sondirung wird ein solches Stäbchen, dass 50 % Protargol enthält, in den Thränenkanal, am besten durch das untere Thränenröhrchen eingeführt, wo es sich allmählich auflöst. Der unmittelbare Contact, sowie das längere Verweilen des Stoffes ist von starker Heilwirkung.

7) **Wie operirt man eine Cataract 150 Jahre nach Daviel?** von de Wecker.

Nicht beendet.

8) **Die Hornhautnarbe nach der Star-Operation beim Menschen,** von Hocquard.

S. den Bericht über den XIII. internationalen medicinischen Congress 1900.

9) **Ein Fall von Mikrophakie,** von Cordiale.

10) **Klinische Untersuchungen über die Aetiologie des Trachoms in Aegypten,** von Morax und Lakah.

Das Trachom in Aegypten verdankt seine grosse Ausbreitung dem Umstande, dass die Kinder, sei es in der Säuglingsperiode von der Amme bezw. Mutter, sei es in der Schule von den Mitschülern, inficirt werden. Namentlich in letzterer Beziehung ist es bisher leider noch nicht möglich gewesen, die Kranken von den Gesunden zu trennen. Der Einfluss des Klimas und der Rasse scheint kein bestimmter zu sein. Denn europäische Kinder, die unter ähnlichen Verhältnissen leben wie die arabischen, werden genau so inficirt wie diese.

11) **Einige radiographische Untersuchuugen über Fremdkörper des Auges und der Augenhöhle,** von Bourgeois.

12) **Orbitale Heteroplastik durch Einpflanzung eines Kaninchen-Auges in die Tenon'sche Kapsel,** von Lagrange.

Im Anschluss an eine frühere Mittheilung (s. das Referat aus Annales d'oculistique, März 1901) wird ein vor 15 Monaten operirter Fall in der Photographie vorgeführt. Das Resultat ist in cosmetischer Beziehung allerdings ein recht gutes.



13) **Geheilter Exophthalmus,** von Rollet.

14) **Pathogenese des Glaucoms,** von Uribe-Troncoso.

15) **Ueber einheitliche Messung der Sehschärfe,** von Sulzer.

16) **Die Behandlung der Ptosis,** von Laurent.
Eine warme Empfehlung der Methode von Motais. Moll.

VII. Annales de Oftalmologia. Mexico. 1900. III. August.

1) **Cholestearin-Krystalle in der Netzhaut,** von Dr. Charles A. Oliver.

2) **Fortschritte in der chirurgischen Behandlung des Schielens,** von Dr. E. Landolt.

3) **Experimentelle Studien über den kleinsten Sehwinkel,** von Dr. P. de Obarrio.

Landolt's und Obarrio's Arbeiten sind schon in andren Zeitschriften veröffentlicht.

October.

Ein neuer Schirm für ophthalmoskopische Untersuchung, von Dr. P. de Obarrio.
Schon anderweitig veröffentlicht.

November.

Ophthalmia neonatorum. Bakteriologie und Behandlung, von Dr. N. Guerola.

In 25 Fällen wurde stets Gonococcus gefunden. Protargol in concentrirter Lösung gab bessere Resultate als salpetersaures Silber.

December.

1) **Operation eines Ectropium senile nach Terson,** von Dr. A. Alonso.

2) **Welcher Grad von Schwäche verursacht Untauglichkeit zum Eisenbahndienste?** von Dr. Frank Allport.
Siehe 51. Versammlung der American Medical Association.

1901. Januar.

1) **Schul-Hygienie und Gläser-Correction,** von Dr. M. Uribe-Troncoso.

Verf. macht Propaganda für jährliche Untersuchungen der Augen und genaue Correction etwaiger Brechungsfehler.

2) **Mathematik, Optik und Ophthalmologie,** von Prof. Dr. Chacon.
Nicht für Referat geeignet.



Februar.

Beiträge zur Aetiologie und Behandlung der Neuritis optica, von Dr. J. J. Gonzalez.

Fälle von Neuritis optica nach oder bei Gehirnleiden.

April.

1) **Ein Fall von Keratitis vesicularis,** von Dr. P. de Obarrio (Guayaquil).

Gleichzeitig mit einem Haut-Ausschlag am Kopfe und einer acuten eitrigen Mittelohr-Entzündung erschien im Centrum beider Corneae eine grosse Blase, welche nach einigen Tagen ohne grosse Schmerzen platzten und halbmondförmige, sich langsam aufhellende Trübungen zurückschliessen.

---

2) **Migräne und Lähmung des Patheticus,** von Dr. P. Scrennini (Montevideo).

Nach einem Migräne-Anfall wurde eine vorübergehende Lähmung des 4. Hirnnerven beobachtet. Der Anfall hatte sich bis zur Veröffentlichung noch nicht wiederholt.

Mai.

1) **Directe Skleralruptur,** von Dr. Otto Wernicke (Buenos Aires).

Mit 3 Jahren Kuh-Hornstoss ins rechte Auge; im 41. Jahre Enucleation wegen schmerzhaftem Stumpfes. Am hinteren Pole fand sich eine verticale, fast 1 cm lange Rinne, in deren Grunde ein etwas weicheres Gewebe fest adhärirte. Mikroskopisch erwies sich die zwischen die nach innen umgebogenen Skleral-Lefzen eingeklemmte Masse als noch deutlich erkennbares gestreiftes Muskelgewebe. Ausserdem bestand ausgedehnte Ossification der Chorioidea.

---

2) **Dacryocystitis congenita, geheilt durch Massage,** von Dr. D. Diaz Veles (Mexico).

Juni.

Unterdrückung der Linse bei hoher Myopie, von Dr. A. Alonso (Potori).

RA. — 14 D ⊃ cyl — 2 D —> S = $^1/_6$. Staphyloma posticum. Breite Discission. 6 Tage später Linear-Extraction nach oben mit schmaler Iridectomie; 14 Tage später Ausreissen des Nachstares mit Pincette nach Panas, leichter Glaskörperverlust. Nach weiteren 12 Tagen erneute Discission. Schliesslich S = $^1/_3$ mit + 4 D.

VIII. The Ophthalmic Record. 1901. Juli.

1) **Ein Fall, der Aehnlichkeit mit septischer Meningitis bot und ein Fall von septischer Thrombose des Sinus cavernosus mit Exophthalmus und Orbitalphlegmone; Tod.** Von Don M. Campbell, Detroit.

---

2) **Ein Fall von Erblindung durch Trinken von Eau de Cologne (Methyl-Alkohol),** von H. Gifford.

---

3) **Iris-Ruptur durch Contusion des Augapfels,** von William M. Sweet, Philadelphia.



4) **Reclination, vollführt von einem Maulthier,** von Lewis H. Taylor, Wilkes Barre, Pa.

Der 55jährige war von einem Maulthier gestossen worden. Das anfänglich stark entzündete Auge war jetzt, 9 Monate nach der Verletzung, reizlos, besass mit Star-Gläsern eine S von fast $^{2}/_{3}$ und zeigte, abgesehen von der im Glaskörper unten liegenden luxirten Linse, keine Veränderung.

---

5) **Ein Fall von Conjunctival-Tuberculose u. s. w.,** von A. Levy. (Klin. Monatsbl. 1901. Mai — s. d. Centralbl. 1901. S. 218.)

---

6) **Die Controverse über den dioptrischen Werth der Hornhaut,** von Carl Weiland, Philadelphia.

---

7) **Behandlung der Exophorie,** von Walter R. Parker, Detroit.

August.

1) **Vorlagerung, Operations-Verfahren und Indicationen,** von Francis Valk, New York.

---

2) **Chalazion,** von Albert B. Hale, Chicago.

---

3) **Hereditäre binoculare Ophthalmoplegie,** von C. F. Heard, North East, Pa.

50jähriger Former mit merklicher Ptosis beiderseits und Unbeweglichkeit beider Augen nach irgend einer Richtung, Cataracta capsulo-lenticularis und leichtem Nystagmus beiderseits. Die Anamnese ergiebt, dass die Affection angeboren ist, ferner, dass der Vater, ein Bruder, zwei früh verstorbene Schwestern und seine eigenen zwei Söhne gleichfalls herabgesunkene Augenlider und unbewegliche Augen hatten, bezw. haben.

---

4) **Retinitis syphilitica,** von Harry Friedenwald, Baltimore.

Zur Stütze der von manchen Autoren bestrittenen primären syphilitischen Retinitis im Gegensatz zu der secundären von Chorioiditis abhängigen bringt Verf. ausführlich die Krankengeschichte eines 38jährigen Syphilitikers mi schwerer Iritis rechts, gefolgt von leichter links, mit nur leichter Chorioiditis und ausgeprägter Retinitis mit charakteristischen weissen Flecken, die heilten, ohne eine Spur von Pigment zu hinterlassen und starker Gefäss-Erkrankung der Netzhaut. Von der Infection bis zum Ausbruch der Retinitis waren 2 Jahre verstrichen.

---

5) **Ein Fall von spontaner Reclination einer congenital dislocirten Linse,** von T. B. Schneidemann, Philadelphia.

Nachdem sich die congenital dislocirten Linsen im Laufe der Jahre allmählich getrübt hatten, kehrte der 19jährige eines Tages wieder mit völlig klarer Pupille auf einem Auge, ohne dass von der Linse im Glaskörper die geringste Spur mehr entdeckt werden konnte.

---

6) **Vereinfachtes Stereoskop,** von Charles A. Oliver, Philadelphia.

---

7) **Gleichzeitige Ruptur der Chorioidea und Mydriasis ohne Accommodations-Parese,** von Alexander Duane, New York.

Nach heftiger Contusio bulbi blieben bei voller Sehschärfe zwei zarte zur Papille concentrische Aderhaut-Risse und Mydriasis zurück. Der Sphincter iridis bot selbst bei genauester Betrachtung nichts Abnormes; es wird vom Verf. ein Riss desselben angenommen, der zu klein ist, um gesehen zu werden.

8) **Lidhalter,** von William E. Baseter, Boston.

Aus Draht, an einem Ende breit, am andren schmal aufgebogen, leicht verbiegbar und leicht sterilisirbar.

September.

1) **Ein Fall von Commotio retinae, durch Contrecoup verursacht, mit anhaltender Blindheit und schliesslichem Ausgang in völlige Heilung,** von Henry A. Beaudoux, Fargo N. D.

Der 19jährige Patient war 2 Wochen zuvor aus dem Wagen gefallen, hatte sich die rechte Kopfseite heftig aufgeschlagen, war 2 Stunden bewusstlos gewesen, hatte noch am gleichen Tage eine starke Sehstörung des linken Auges bemerkt, die schlechter werdend, jetzt noch anhielt. Das rechte Auge ist normal; links sieht er nichts, und es ergiebt sich ein ausgedehntes centrales absolutes Skotom; nur ganz peripher war noch etwas Sehvermögen vorhanden. Der Augenspiegel zeigte eine grosse Zahl zerstreuter grauer Herde von verschiedener Grösse, durch welche hindurch die Gefässe zur Peripherie hinzogen; ab und zu waren subchorioidale Blutungen zu sehen, umgeben von grauer Färbung, die in den tieferen Netzhautschichten gelegen zu sein schienen. Die Macula erschien etwas congestioniert, die Gefässe waren erweitert. Die ophthalmoskopischen Veränderungen verschwanden allmählich im Laufe von vier Wochen, aber das Sehvermögen besserte sich nicht; Pilocarpin und Schröpfköpfe an den Schläfen waren erfolglich; unter Jodkali und Galvanisation trat allmählich Besserung ein und erst nach 9monatlicher Behandlung konnte Patient mit voller Sehschärfe entlassen werden. Sonstige Veränderungen an der Netzhaut und am Opticus waren zu keiner Zeit vorhanden gewesen.

---

2) **Prüfungsmethoden der Heterophorie,** von G. C. Savage, Nashville, Tenn.

Zu kurzem Referat ungeeignet.

---

3) **Ist die Theorie der vicariirenden Fovea irrthümlich?** von Edward Davis, New York.

An Hand zweier Fälle hält Verf. das Vorkommen einer vicariirenden Fovea für erwiesen.

---

4) **Ueber die Anwendung von Agar-Agar zur Stumpfbildung nach Enucleation oder Evisceration,** von Geo F. Suker, Chicago.

Diese Methode giebt nach Verf.'s experimentellen Versuchen, ebenso wie alle ähnlichen mit resorbierbarem Material angestellten, keine brauchbaren Resultate.

---

5) **Hochgradiger Keratoconus mit Hyperopie,** von H. V. Würdemann, Milwaukee.

Gewöhnlich finde sich bei Keratoconus Myopie und Astigmatismus, weshalb Verf. diesen Fall mit hyperopischer Refraction für mittheilenswert erachtet.

---

6) **Verletzung des Auges durch Explosion eines Wasserstandrohrs.** von S. Mitchell, Hornellsville, N. Y.

Einem Locomotivheizer war bei der Explosion des Wasserstandrohrs ein Auge verletzt worden. Nach Entfernung und nachfolgender Resorption der getrübten Linsenmassen sah man ein Glassplitterchen im Pupillargebiet, das unter Chloroform mittels Schlinge entfernt wurde, nachdem es bei den Extractionsversuchen mittels Pincette in den Glaskörper gesunken war. Die vorher bestandene Reizung verschwand; glatte Heilung; dünnes Häutchen im Pupillargebiet; S = Fingerzählen : 1′.

---

7) **Weitere Bemerkungen über die Operation hochgradiger Myopie, mit Bericht über eine weitere Operation,** von Ch. W. Kollak, Charleston, S. C.

16jähriger Patient mit — 16 D. Wiederholte Discisionen, auf einem Auge auch Hornhautschnitt zur Entleerung der Linsenmassen, beseitigten die Linse. Die Sehkraft wurde gebessert; es blieb leichte Hyperopie zurück.

---

8) **Ein Kasten zum Aufstellen von Augen-Gelatine-Präparaten,** von Brown Pusey, Chicago.

Zu beziehen von Chambers, Inskeep & Co., 88 Wabash Ave, Chicago.

October.

1) **Fall von Fremdkörper, der 18 Jahre im Auge geweilt hatte und dann entfernt wurde; dreimalige sympathische Entzündung ohne Verlust des Sehvermögens,** von Alvin A. Hubbell, Buffalo, N. Y.

Das Eisenstücken war im vorderen Augenabschnitt gelegen, Linse, Iris und Cornea; der dritte Anfall sympathischer Entzündung hatte zufällig 2 Tage nach der erfolgreichen Ausziehung des Splitters eingesetzt; er heilte, wie die früheren, ohne Nachteile zu hinterlassen. Salicylsaures Natron wird vom Verf. bei sympathischer Ophthalmie empfohlen.

---

3) **Ein Fall von hysterischer Blindheit und Taubheit,** von H. V. Würdemann, Milwaukee.

Psychische Taubheit des rechten Ohres und Blindheit vorwiegend des linken Auges bei einer Dame, der ein elektrischer Draht auf den Kopf gefallen war; doch ist es sehr zweifelhaft, ob der eletrische Strom zur Zeit darin circulirte.

---

3) **Drei mechanische Regeln zur leichten Entdeckung des gelähmten Muskels bei einzelnen Augenmuskellähmungen,** von M. F. Weymann, St. Joseph, Mo.

Doppeltsehen tritt auf im Wirkungsbereich des gelähmten Muskels. Das voraneilende Bild betrifft das gelähmte Auge. Parese der Obliqui und des Rectus externus bewirken gleichnamige, die aller andren Muskeln gekreuzte Doppelbilder. (Vgl. S. 439, Nr. 4.)

---

4) **Resection des oberen und mittleren sympathischen Halsganglion bei subakutem Glaucom (Krankenvorstellung)**, von Melville Black, Denver.

Da die glaucomatösen Erscheinungen auf Eserin prompt zurückgingen, liess Verf. bei dem Patienten die im Titel angegebene Operation, deren Wirkung er derjenigen des Eserin gleichsetzt und die er auch nur dann für angezeigt hält, wenn das Eserin auf den glaucomatösen Prozess einwirkt, ausführen, worauf Patient während der bisherigen Beobachtungszeit von 9 Monaten von Glaucom-Erscheinungen freiblieb.

---

5) **Eine sichere Naht zur Vorlagerung**, von F. H. Verhoeff, Boston.

Nachdem die Conjunctiva entsprechend eingeschnitten und die Muskelsehne hervorgeholt und auf dem Schielhaken aufgelagert ist, wird ein doppelt armirter Seidenfaden mit der einen Nadel etwa $^1/_2$—1 mm nach rückwärts vom Limbus in der Höhe des unteren Randes der Sehne in die Sklera eingestochen und durch die oberen Lagen der Sklera vertical nach oben geführt bis zur Höhe des oberen Sehnenrandes, dann etwa $2\,^1/_2$ mm in diesem Niveau durch die Sklera nach rückwärts geführt; die zweite Nadel wird durch die ursprüngliche Einstichstelle der ersten Nadel entsprechend dem unteren Sehnenrade ebensoweit nach rückwärts geführt: dann wird die Sehne abgetrennt und nach vorne gezogen; die erwähnten zwei Nadeln werden dann durch Muskel, Kapsel und Conjunctiva soweit rückwärts durchgestochen, als der einzelne Fall eine grössere oder geringere Correctur erfordert, und dann geknotet.. Der über die Hornhaut herausragende Theil der Sehne wird abgeschnitten, der übrige Theil subconjunctival versenkt.

---

6) **Eine neugebildete physiologische Macula**, von James Bordley jr., Baltimore.

Fall von Astigmatismus und Auswärtsschielen, welcher die Möglichkeit beweisen soll, dass eine excentrische Netzhautstelle vollkommen die Functionen der Macula lutea annehmen und beibehalten kann. Die Einzelheiten müssen im Original nachgesehen werden.

---

7) **Chorioretinitis striata**, von J. Wilkinson Jervey, Greenville, S. C.

An Hand eines selbst beobachteten Falles wird das Krankheitsbild und die Literatur besprochen.

---

8) **Einige Bemerkungen über die Anwendung des Uhrzifferblattes bei der Astigmatismusbestimmung**, von J. S. Johnson, St. Paul, Minn.

---

9) **Bluterguss in die Orbita bei einem Neugeborenen**, von C. D. Conkey, West Superior, Wis.

Das von gesunden Eltern stammende zur richtigen Zeit leicht und normal geborene, völlig normal entwickelte Kind zeite am 3. Tage ohne nachweisbare Ursache Blutextravasate beider Oberlider und starke Ausdehnung der Conjunctivalgefässe mit nur leichten Blutflecken unter der Conjunctiva. Die bei der Geburt nicht vorhandene Blutung war allmählich in den beiden vorhergehenden Tagen entstanden. In den nächsten Tagen entwickelte sich beiderseits Exophthalmus, vorwiegend nach aussen unten hin, dass der Bulbus ganz ausserhalb der Orbita lag. Pupillarreaction blieb normal. Der Augenspiegel-Befund ist vom Verf. nicht erwähnt. Dann bildete sich der Zustand

wieder allmählich zurück, unter Compression und schwacher Jodkalium-Lösung innerlich. Eine Woche lang hatte auch beständiger Ausfluss aus dem Nabel bestanden. Die Windeln waren dunkel gefärbt, was auf Blutbeimengung im Urin bezogen wird. Bei Neugeborenen konnte Verf. in der Literatur keine spontane Blutung in die Orbita angegeben finden, wohl aber bei einjährigen Kindern bei scorbutischer Rachitis, Barlow'scher Krankheit.

---

10) **Eine Methode zur Messung des Grades des Ciliarkrampfes durch die Schattenprobe,** von R. W. Place, Boston.

Soll hauptsächlich zur Entdeckung der latenten Hypermetropie dienen.

November.

1) **Ueber das häufigere Vorkommen von Trachom im Staate Illinois,** von William H. Wilder, Chicago.

In den letzten 10 Jahren wurden unter 66357 Augenkranken im Illinois Eye and Ear Infirmary 6,57 % Trachomkranke behandelt; im Jacksonville-Blindeninstitut waren 9 % an Trachom Erblindete vorhanden. Die Krankeit scheint im Staate Illinois und besonders in dessen nieder gelegenen minder stark bevölkerten Districten, wie eine beigeheftete Karte zeigt, grössere Verbreitung zu haben; doch giebt Verf. keine nähere Aufklärung über die möglichen Ursachen. Er fordert Aufklärung der Bevölkerung und staatliche Unterstützung zur Bekämpfung des Uebels.

---

2) **Centrale mehrere Jahre bestehende Hornhautfisteln,** von H. V. Würdemann, Milwaukee.

2 Fälle geheilt durch Hornhautincision, Verband, Galvanocaustik. Bei peripheren Fisteln empfiehlt sich Bedeckung mit Conjunctiva. Nur operative Behandlung führe zur Heilung.

December.

1) **Fall von penetrirender Orbitalverletzung mit theilweiser Netzhaut-Ablösung,** von G. A. Whitledge, Anderson, Ind.

Wunde am Unterlid und Verletzung der knöchernen unteren und inneren Orbitalwand, so dass eine Communication geschaffen war in das Antrum Highmori und in den Nasenrachen-Raum, durch ein etwa 3:10 cm langes, zugespitztes, unregelmässig gestaltetes Holzstück. Reizlose Heilung. Unten und schläfenwärts vom Sehnerven war eine schrägovale circumscripte Netzhaut-Ablösung zu sehen, etwa 2 Mal so gross als der Sehnerven-Eintritt. Ruhelagerung und ausserdem reichlich Jodkali, da die Anamnese Syphilis ergeben hatte, brachten bald Heilung, so dass nach 21 Monaten nur mehr eine schmale Linie atrophischer Netzhaut den ehemaligen Sitz der Ablösung erkennen liess.

---

2) **Circulare Irisruptur,** von O. A. Griffin, Ann Arbor.

Im Verlaufe einer häufig recidivirenden exsudativen Iritis entstanden, während eines anderwärts angeblich mit Eserin behandelten Entzündungsanfalles und im unteren Theile der Iris gelegen; dabei zahlreiche Synechien, frisches Hyphäma. Energisches Atropinisiren zerriss die Synechien, lagerte auch die Ränder der Iriswunde aneinander, welche nahezu spurlos verheilte. Eine Verletzung irgend welcher Art konnte in der Anamnese nicht gefunden werden.



3) **Ein weiterer Fall von Hyperopie und Keratoconus**, von James W. Dunn, Cairo, Jll.

4) **Die Diagnose der Augenmuskellähmungen**, von Alexander Duane, New York.

Zurückweisung der von Weymann im Octoberheft gegebenen diagnostischen Regeln. Verf. stellt vielmehr folgendes Schema auf: A. Laterale (gleichnamige oder gekreuzte) Doppelbilder, deren Abstand bei seitlichen Augenbewegungen zunimmt; Lähmung eines Seitwärtswenders. a) Der Abstand der Diplopie wächst nach rechts hin: bei gleichnamiger Diplopie: Lähmung des rechten Rectus externus, bei gekreuzter Diplopie Lähmung des linken Rect. int. b) Der Abstand wächst nach links hin: bei gleichnamiger Diplopie Lähmung des linken Rect. ext., bei gekreuzter Lähmung des rechten Rect. int. — B. Verticale, d. h. übereinanderstehende Doppelbilder, deren Abstand beim Blick nach oben hin zunimmt, Lähmung eines Elevators. a) Zunahme der Diplopie nach oben rechts: bei linker Diplopie, d. h. bei Höherstand des Bildes vom rechten Auge Lähmung des rechten Rect. sup., bei rechter Diplopie, d. h. bei Höherstand des Bildes vom linken Auge, Lähmung des linken Obliquus inferior. b) Zunahme der Diplopie nach oben links: bei linker Diplopie Lähmung des rechten Obliqu. infer., bei rechter Lähmung des linken Rect. sup. — C. Verticale Diplopie mit Zunahme des Abstandes beim Blick nach unten, Lähmung eines Depressor. a) Zunahme der Diplopie nach unten rechts: bei rechter Diplopie, d. h. Tieferstand des Bildes vom rechten Auge Lähmung des rechten Rect. infer., bei linker Lähmung des linken Opliqu. sup. b) Zunahme der Diplopie nach unten links: bei rechter Diplopie Lähmung des rechten Opliqu. sup., bei rechter Lähmung des linken Rect. infer.

5) **Keratoconus mit Hyperopie**, von William E. Bruner, Cleveland, O.

6) **Noma der Augenlider bei einem Kinde**, von F. W. Marlow, Syracuse N. Y.

Die sehr selten vorkommende Affection — Verf. findet nur folgende Fälle: Rushmore, Brooklyn, Demonstration in der New York Ophth. Soc. 1883; R. H. Derby, ebenda. 1884; Hilbert, Centralbl. f. Augenheilk. 1883. S. 298 — betraf ein 3 Wochen altes Kind, das gleich nach der Geburt in Folge von Verdauungsstörungen sehr abmagerte; am Ende der ersten Woche war das rechte Oberlid angeschwollen; aus dem Conjunctivalsack wurde eine dünne, niemals eitrige Absonderung geliefert. Es bildete sich ein Bläschen am Lide, daraus eine Pustel, aus dieser ein rapid um sich greifendes Geschwür, das bald beide Lider in ihrer ganzen Dicke gangränös zerstörte, so dass die Thränendrüse und die gleichfalls geschwürig zerfallene Cornea fast frei lagen. In der vierten Woche starb das Kind an Entkräftung. Bakteriologische Untersuchung war nicht gemacht worden. Neuburger.

IX. The Ophthalmic Review. 1901. October.

The varieties and treatment of „after-cataract“, by J. R. Cross.

Verf. unterscheidet den Nachstar vom Secundärstar. Ersterer stellt jegliche Art von Trübung der Pupille nach der Linsen-Extraction dar, mag sie einfach oder complicirt mit Verwachsungen oder Entzündungs-Zuständen sein; letzterer soll nur eine im Gefolge von anderweitiger Erkrankung auf-

tretende Starbildung in der Linsensubstanz selbst bezeichnen. Um den Nachstar zu vermeiden, macht Verf. in der Regel bei der Cystitomie einen breiten circularen Spalt, um möglichst einen Theil der dicksten Kapselpartie mit der Linse zusammen zu extrahiren; er hält den Knapp'schen, mit der Hornhaut-Wunde und dem Linsenrande parallelen Riss nicht für hinreichend, um etwaige Corticalreste bequem zu entleeren, andrerseits liefere er durch Retention der Massen im schnell sich schliessenden Kapselsack einen recht dicken Nachstar. Wo eine stärkere Kapselmembran vorhanden ist, sollte sie entweder in toto mit der Linse oder nach kreisförmiger Cystitomie extrahirt werden. Eine grosse Hauptsache sei die ausgiebige Entleerung der Corticalis, die sich bei voraufgeschickter Iridectomie nicht schwierig gestaltet, dagegen bei einfacher Extraction hinter der Reposition der Iris an Wichtigkeit zurückstehen müsse. Die einfache Extraction, welche unzweifelhaft den grossen Vorzug habe, dass sie die Hornhaut-Wunde durch die dazwischen liegende Iris von den Linsen- und Kapselresten isolire, könne daher wohl für die jüngeren Jahre und gesünderen Augen reservirt bleiben, wo die Resorption der gequollenen Linsenreste leichter vor sich gehe. Verwachsungen der Kapsel mit der Wunde disponiren zu Glaucom und, wenn sie das Product einer leisen septischen Entzündung gewesen sind, auch zu späteren Attacken von Iritis, Cyclitis und Hyalitis, wenn später ein operativer Eingriff wegen Nachstar-Bildung erfolgt. Daher entspringt wohl die Verschiedenheit der Ansichten über die Gefahren der Nachstar-Operation und leuchtet zugleich die Nothwendigkeit ein, sich vorher über die voraufgegangene Haupt-Operation genau zu orientiren und die Kapselmembran unter der Lupe sehr eingehend zu untersuchen. Jedenfalls dürfe die Nachstar-Operation nicht zu früh gemacht werden und nur, nachdem das Auge völlig reizlos geworden ist; bei stattgehabter Ciliar-Reizung nicht, bevor ein Jahr verflossen ist. Verf. verbreitet sich dann noch über die Ausführung der Operation selber, bei welcher, wie bekannt, zart und schnell verfahren werden müsse, gleichviel ob mit der Bowman'schen Nadel, mit dem Messerchen, mit zwei Nadeln, mit den Stilling'schen Harpunen oder durch Zerschneidung der mit Wecker'schen Scheere. Die Extraction der Kapsel mittels Pincette müsse das ultimum refugium bleiben, sei allerdings aber in manchen Fällen nicht zu umgehen.

Es folgen **Referate.**

November.

1) **A note on the treatment of hypopyon ulcers of the cornea,** by H. Herbert.

Verf. legt Werth darauf, dass die meisten Fälle von Hypopyon-Keratitis auf der Höhe des Processes eine bedeutende Tensionszunahme zeigen, die beim therapeutischen Eingreifen durch Punction oder eine subconjunctivale Sklerotomie in erster Linie bekämpft werden müsse. Letztere macht er mit einem schmalen Graefe'schen Messer, indem er eine kleine Skleralbrücke stehen lässt, um Irisvorfall zu vermeiden. Auf die Entfernung des Eiters kommt es ihm hierbei nicht an.

---

2) **An unusual form of keratitis associated with a general skin eruption,** by Charles Blair.

Verf. beschreibt eine Art Frühlingskatarrh bei einem 18jährigen Patienten. Nur fehlten die charakteristischen Veränderungen der Lidbindehaut, und die Exacerbationen traten unabhängig von der Jahreszeit, dagegen in bestimmterem

Zusammenhange mit allgemeinen Haut-Eruptionen auf, die sich durch Papeln und Pusteln kennzeichneten. Verf. vermuthet eine typische Störung als gemeinsame Ursache.

3) **A case of acute primary glaucoma treated by eserine,** by E. Donaldson.

Betrifft eine 86jährige Patientin, die ein Jahr lang durch Eserin geheilt blieb.

Es folgen **Referate** und **Gesellschaftsberichte.**

December.

1) **Introduction to a discussion on the diagnosis, prognosis and treatment of pernicious myopie,** by Priestley Smith.

Verf. vermag in keinem Falle die von manchen Autoren behauptete Scheidung von unschädlicher und perniciöser Kurzsichtigkeit anzuerkennen. Das Alter allein giebt dafür keinen Anhalt; man kann nur sagen, dass in einer grossen Anzahl von Fällen, zwischen 15 und 35 Jahren ein Stillstand eintritt. Was den Grad der Kurzsichtigkeit betrifft, so ist allgemein die Wahrscheinlichkeit der Zunahme bei den höheren Graden allerdings grösser, und je jünger das Individuum, desto mehr. Im Durchschnitt sinkt die Sehschärfe mit zunehmender Kurzsichtigkeit in Folge von Aderhaut- und Netzhaut-Veränderungen; gleiche Grade von Myopie geben bei älteren Leuten ausgedehntere Veränderungen als bei jüngeren. Der allgemeine Ernährungszustand des Individuums spielt eine weitere Rolle. Bei Frauen sind deshalb die Complicationen der hochgradigen Myopie doppelt so zahlreich als bei Männern, und treten auch bei viel geringeren Graden schon auf. — Die Disposition zur Myopie ist sehr häufig ererbt, aber die vererbte Myopie ist häufig ausgesprochen harmloseren Charakters, wenn sie auch nicht gegen perniciöse Complicationen schützt. Thätigkeit und Beruf üben selbstverständlich einen grossen Einfluss auf den Fortschritt der Myopie, namentlich fördert excessive Nahe-Arbeit im jugendlichen Alter den Grad, wie im späteren Alter die Complicationen der Kurzsichtigkeit. Verf. empfiehlt in jedem Falle, besonders aber bei jugendlicher Myopie mit der Wahrscheinlichkeit des Fortschreitens zu rechnen, so lange man sich nicht durch periodische Nachprüfungen vom Gegentheil überzeugt hat.

2) **Superficial punctate keratitis associated with an encapsulet bacillus,** by H. Herbert.

3) **A plea for uniformity in the notation of the axes of cylinders and in the tinting of spectacles,** by W. M. Beaumont.

Verf. plaidirt für gleichmässige Bezeichnung der Cylinder-Achsen und farbigen Brillengläser.

Es folgen **Referate** und ein **Gesellschaftsbericht.** Peltesohn.

X. The American Journal of Ophthalmology. 1901. September.

1) **Hysterische Augenstörungen,** von Frank A. Phillipps, Chicago. (Vortrag auf der West. Ophth. etc. Assoc in Cincinnati. 1901. April.)

Zu kurzem Referat nicht geeignete Literatur-Uebersicht und Besprechung sieben einschlägiger Fälle, deren Alter von 10—34 Jahren schwankte; nur

zwei waren männlichen Geschlechts. 2 Mal war Asthenopie, 1 Mal Contractur des Ciliarmuskels, 4 Mal Amblyopie vorhanden, darunter 2 Mal monoculare Diplopie. Nur in einem Falle wurden anderweitige hysterische Symptome nicht gefunden. Das Gesichtsfeld war in 6 Fällen zum Theil erheblich eingeengt mit Transposition der Farbengrenzen. 1 Fall zeigte einseitiges centrales Skotom für Roth und Grün, 1 Fall für Weiss. 2 Fälle zeigten nur temporäre Besserung, 4 sind noch in Behandlung, jedoch von den Hauptbeschwerden befreit. Da alle Fälle Refractionsstörungen zeigten, zum Theil allerdings nur geringgradige, so nimmt Verf. an, dass die asthenopischen Beschwerden des Auges die hysterischen Störungen hervorrufen könnten. — In der Discussion weist Ayres auf den schädlichen Einfluss von Menstruationsanomalien hin und empfiehlt ferner die Suggestionstherapie, eventuell mit Zuhilfenahme des Sperrers.

---

2) **Zwei neue Instrumente,** von Samuel Theobald, Baltimore.

a) Iris-Scheere mit veränderter Krümmung: statt einer convexen Krümmung wie bisher, zeigen die schneidenden Branchen eine concave Fläche, welche der Convexität des Hornhautrandes entspricht (zu beziehen durch Chas Neuhaus & Co., 510 N., Eutaw St., Baltimore). — b) Thränensack-Sonde, modificirt, nur zu Erweiterung der Canaliculus-Thränensack-Passage (zu beziehen u. A. von E. B. Meyrowitz, New York).

---

3) **Bemerkung zur Discussion über Alt's Vortrag über die Blennorrhoea neonatorum,** von Lucien Howe, Buffalo. (S. d. Centralblatt. 1901. S. 379 u. 380.)

Gegenüber den gegen die Credé'sche Methode erhobenen Einwürfen bemerkt Verf., dass über die beste Vorbeugungsmethode die Geburtshelfer eher ein Urtheil aussprechen können als die Augenärzte, dass Kostling von Halle 1896 im Arch. f. Gynäkologie die Vortheile obiger Methode bewiesen habe, gegenüber denen die wenigen wirklich beglaubigten Fälle von schädlicher Wirkung ganz verschwänden; doch möge immerhin versucht werden, eine ebenso wirksame, gänzlich unschädliche Methode zu erfinden.

---

4) **Erwiderung von Adolf Alt.**

In Spitälern läge die Sache anders, als in der Privatpraxis, wo der Geburtshelfer in der Regel zu beurtheilen in der Lage sei (?), ob die Credé'sche Einspritzung gemacht werden soll.

October.

1) **Ein neuer Satz von Thränen-Sonden,** von Chas. H. Beard, Chicago.

Die feinsten Nummern sind aus 10karätigem Golddraht, von einer Stärke wie der Goldbrillen-Draht.

---

2) **Ein Beitrag zu unsrer Kenntniss von corticaler Blindheit. Zwei Fälle von bilateraler homonymer Hemianopie,** von C. Barck, St. Louis. (Vortrag auf d. West. Ophth. etc. Assoc.)

59jähriger Mann, erwachte eines Morgens mit starken Kopfschmerzen und leichter Sehstörung. Sonst keinerlei Störung. Die Untersuchung ergab

als einzigen pathologischen Befund eine vollständige typische rechtsseitige homonyme Hemianopie; doch blieb nach rechts vom Fixirpunkt beiderseits noch etwa $1^1/_2{}^0$ Gesichtsfeld übrig. Die centrale S betrug $^6/_{18}$, besserte sich später auf $^6/_{12}$. Nach $4^1/_2$ Jahren wurde Patient wieder nahezu blind gebracht. Das Gesichtsfeld war beiderseits auf eine längsovale, $2^1/_2{}^0 : {}^3/_4{}^0$ grosse Zone um den Fixirpunkt reducirt. Die centrale S betrug $^6/_{50}$ bezw. $^6/_{60}$. Das Orientirungsvermögen war völlig verloren gegangen. So blieb das klinische Bild bis zu seinem nach $2^1/_2$ Jahren erfolgten Tode. Autopsie konnte nicht gemacht werden. Anderweitige nervöse Störungen traten nicht ein. Er konnte später wieder grösseren Druck lesen; der Farbensinn war geschwächt, jedoch nicht verloren gegangen. Als Hauptklage blieb bestehen der Verlust des Orientirungsvermögens. — Der zweite Fall betraf einen 57jährigen, der vor $^3/_4$ Jahren einen Schlag-Anfall des linken Armes und Beines erlitten hatte und seitdem Sehstörung empfand. Vor einer Woche trat unter Kopfschmerzen eine beträchtliche Abnahme der Sehkraft ein. S: R = $^1/_{60}$, L = Fingerzählen: 1 m. Beiderseits complete links- und rechtsseitige Hemianopie. Es blieb nur beiderseits eine schmale, vertical gestellte, 10—15° breite und 35—40° lange Zone vom Gesichtsfeld übrig. Farben-Empfindung war gut. Abgesehen von der Parese im linken Arm und Bein und leichter Gedächtnissschwäche waren sonst keine Störungen vorhanden; das Orientirungsvermögen war in diesem Falle nicht beeinträchtigt. So blieb der Zustand während der nächsten 2 Jahre unverändert; die centrale Sehschärfe wurde besser, auch der Gesichtsfeldrest wurde noch etwas grösser. Verf. erwähnt dann die Literatur. (S. auch Kaestermann, Monatsschrift f. Psych. u. Neurologie, 1897, Nov.)

---

3) Hyaline Degeneration der Cornea, mit Bericht über 3 Fälle, von Oscar Dodd, Chicago. (Vortrag auf der West. Ophth. etc. Assoc.)

65jähriger Mann mit dicken weisslichen Massen auf der Cornea, die im Anschluss an die Entfernung eines Pterygium entstanden waren und die Sehkraft sehr herabsetzten. Unter Cocaïn konnten diese rein epithelialen Wucherungen leicht abgekratzt werden; die Wundfläche wurde galvanokaustisch verätzt. Glatte Heilung mit befriedigender S. — Im zweiten Falle handelte es sich um Bildung punktförmiger hyaliner Infiltrate unterhalb des hypertrophirten Epithels an der Stelle alter Geschwüre bei einer 39jährigen, die von Kindheit an vielfach an den Augen gelitten. Die sehr störenden (Lichtscheu, geringes Sehvermögen), zum Theil ziemlich tief in der Cornea sitzenden Infiltrate wurden ausgekratzt, worauf erhebliche Besserung eintrat. — Im dritten Falle, der eine 19jährige mit vielfachen Augen-Entzündungen in der Kindheit betraf, hatte die Degeneration alle Schichten der Hornhaut ergriffen. Die Augen thränten und schmerzten, die Hornhaut war beiderseits übersät mit zahlreichen weissen Flecken von verschiedener Grösse, zum Theil mit secundärer Kalk-Einlagerung. Auch hier brachte die Auskratzung der central gelegenen Einlagerungen eine erhebliche Besserung. Mikroskopisch untersucht konnten nur die ausgekratzten Stückchen vom zweiten Falle werden, doch waren sie zu klein um gute Schnitte und Färbungen zu machen. Es schien hyperplastisches Epithel, degenerirt, mit kalkigen Einlagerungen zu sein. In den 3 Fällen schien die von Treacher Collins beschriebene, bei bandförmiger Keratitis vorkommende Veränderung vorgelegen zu haben.

November.

1) **Der therapeutische Werth des Adrenalin-Chlorids,** von D. S. Reynolds, Louisville. (Vortrag auf der West. Ophth. etc. Assoc.)

Unter Anführung mehrerer Fälle berichtet Verf. über seine an vielen Augen gemachten Erfahrungen, denen zufolge die Adrenalin-Kochsalzlösung (1:1000, 1:5000 und :10000) ein mächtiges, etwa in einer Minute wirkendes blutstillendes Mittel an Schleimhäuten ist, dessen Wirkung von 20 Minuten bis zu 4 Stunden andauert, das prompt den Ciliarschmerz beseitigt bei allen Formen von Keratitis, Iritis, sogar bei Glaucom, das den Druck bei Glaucom herabsetzt und die Blutung bei Iridectomie verhütet, das klar die parenchymatöse Hornhaut-Trübungen nach Contusionen aufhellt und die Trübungen der Keratitis punctata bei syphilitischer Iritis günstig zu beeinflussen scheint, endlich die Wandungen der Thränenwege so zum Abschwellen bringt, dass auch bei alter eitriger Dacryocystitis ein Durchspritzen zur Nase rasch möglich wird und auch bei intranasalen Operationen Blutleere erzeugt. — In der Discussion bestätigt Alt nur die blutleermachende Wirkung des Adrenalin (Marke Parke und Davis); alle die andern Vorzüge konnte er nicht finden; auch in geschlossenem Glase zersetze sich das Mittel sehr rasch.

---

2) **Fall von Glioma retina,** von J. H. Johnson, Kansas City, Mo. (Vortrag auf der West. Ophth. etc. Association.)

---

3) **Zur gelegentlichen Ausführung der Depression bei Cataract,** von Henry Tower.

In gewissen Fällen, bei hohem Alter und körperlicher Schwäche, bei chronischer Conjunctivitis und Thränensack-Eiterung, Taubheit, Geistesstörung, Glaskörper-Verflüssigung, Hämophilie zieht Verf. die Depression der Extraction vor. Doch scheint es, als ob er einerseits doch die zulässigen Indicationsgrenzen zu weit steckt, andrerseits die nachtheiligen Folgen der Depression unterschätzt.

December.

1) **Eine enorme Narbencyste,** von Henry D. Bruns und Adolf Alt, St. Louis.

22jähriger Patient, dem vor $3^1/_2$ Jahren eine Cataract mit Iridectomie entfernt worden war. Seit einem Jahre bildete sich unter Schmerzen eine Hervorwölbung an der Schnittnarbe. Das erblindete schmerzhafte Auge wurde enucleirt. Es fand sich eine im gehärteten Zustande 9 mm lange und 5 mm hohe Cyste, mit Endothel oder flachem Epithel ausgekleidet, dessen Ursprung vom Descemet'schen Endothel oder gewuchertem Linsenkapsel-Eepithel sich nicht sicher feststellen lässt, die frei mit dem Augen-Innern durch einen 1 mm breiten Spalt zwischen cornealer und sklerocornealer Wundlefze communicirte. Iris war nicht eingewachsen, vielmehr erklärt Alt die Entstehung durch Zwischenlagerung von Linsenkapsel-Theile, wodurch eine exacte Vernarbung verhindert wurde. Man dürfe die Bildung nicht mit cystoider Vernarbung, sondern man müsse sie mit Narbencyste bezeichnen; nur einen einzigen Befund fand Alt in E. T. Collins Researches into the Anatomy and Pathology of the Eye beschrieben; doch war hier Iris eingelagert.

---

2) **Vergleich über die Wirkung verschiedener Silberpräparate in der Augenheilkunde,** von Gustaphus Hartridge. Neuburger.

XI. New York Eye and Ear Infirmary Reports. 1901. Vol. IX.

1) **Melano-Sarcom des Auges, der Orbita und der Leber,** von Peter A. Callan.

Das Auge konnte erst enucleïrt werden, nachdem die Tumor-Massen schon nach aussen durchgebrochen waren. Später bildeten sich die zum Exitus führenden Recidive, bezw. Metastasen. 2 Jahre vor dem ersten Beginn der Sehstörung war der 37jährige mit einem Rudergriff gegen das betreffende Auge geschlagen worden.

---

2) **Ueber die Ausziehung des uncomplicirten Alters-Stares,** von W. S. Dennett.

---

3) **Ein Fall von Chorioidal-Tuberculose mit Meningitis tuberculosa,** von E. Gruening.

Die intra vitam gestellte Diagnose konnte post mortem mikroskopisch, bezw. bakteriologisch bestätigt werden. Nach Verf.'s Erfahrung sind Tuberkeln der Aderhaut, auch bei Meningitis tuberculosa, sehr selten.

---

4) **Gehirntumor mit Papillitis, Autopsie,** von John E. Weeks.

Der Tumor, welcher im Anfang wegen mangelnder Herdsymptome nicht localisirt werden konnte, erwies sich als Sarcom und erstreckte sich von dem Sulcus retro-centralis der linken Hemisphäre conisch bis zur Wand des dritten Ventrikels. Im Anfang war vorübergehende Aphasie da; später trat Erblindung ein, dann Ohrensausen auf der linken Seite und krampfhafte Deviation conjugée nach rechts, sowie psychische Störungen. Die Sehnerven waren unmittelbar hinter dem Bulbus ampullenartig erweitert; in der Retina waren die Ganglienzellen zu Grunde gegangen, jedenfalls in Folge von Ernährungsstörung durch Verengerung der Netzhautgefässe an der Lamina cribrosa.

---

5) **Bemerkung über Cauterisation bei Lymphangiectasien der Conjunctiva,** von Percy Fridenberg.

Das in den Lehrbüchern angegebene spontane Verschwinden der Lymphangiectasien konnte Verf. nicht stets bestätigt finden; Wegschneiden derselben, bezw. Anstechen, störte kosmetisch auch durch nachfolgende Blutung; dagegen bewirkte Berühren mit heisser olivenförmiger Platin-Sonde (unter Cocaïn) sofortige dauernde Schrumpfung.

---

6) **Hysterische Augenmuskel-Lähmung,** von William Cowen.

Rechts Ptosis und Ophthalmologia externa bei einer 18jährigen Frau mit Clavus und Globus hystericus, sowie stellenweiser Hemi-Hyperästhesie, ohne anderweitiger Störung. Bis auf starke Divergenz (ohne Diplopie) verschwanden die Lähmungen rechts, dagegen trat links Ptosis ein. Sonst beide Augen normal, ebenso die Pupillen. Unter Strychnin und Faradisation Besserung, doch recidivirte die Ptosis beiderseits.



7) Verletzung mit besonderer Knochen-Bildung in der Ciliar-Region, von G. Sloan Dixon.

Das vor 7 Jahren durch Metallsplitter verletzte, jetzt wegen schmerzhafter Cyclitis enucleirte Auge zeigte in der Vorderkammer Cholestearin-Krystalle, hinter dem Ciliar-Körper eine aus Knochen-Gewebe, jedoch ohne Kalk-Ablagerung, bestehende Neubildung.

---

8) X-Strahlen als Hilfsmittel zur Diagnose von Fremdkörpern in der Orbita, von E. H. Cary.

In den ersten 2 Fällen von Eisen im Auge wurde, nachdem der grosse Elektro-Magnet als diagnostisches Hilfsmittel vergeblich angewendet worden war (warum nicht das Sideroskop? Ref.), der Sitz des Fremdkörpers mittels Röntgen-Durchleuchtung genau festgestellt, ebenso in den andren 2 Fällen von Eisen im Oberkiefer und Silber unterhalb des Thränen-Sackes.

---

9) Bericht über die im Jahre 1900 vollführten Cataract-Operationen, von Ch. E. O'Connor.

182 Fälle, darunter 121 reife, 6 überreife, 13 unreife Alters-Stare. Einfache Extraction in 124, mit Iridectomie in 49 Fällen. In einem Falle trat eine starke intra-oculare Nachblutung auf, 24 Stunden nach Excision eines grossen Iris-Prolapses bei einem unfolgsamen Patienten, 2 Mal Panophthalmie bei chronischen Thränensack-Leiden, bezw. durch Auto-Infection bei einem unruhigen Patienten. Iris-Vorfall trat 7 Mal auf, der 5 Mal excidirt wurde (S = 0,2). Von den End-Resultaten seien als Durchschnitts-S erwähnt bei einfacher Extraction 0,33 unmittelbar nach der Heilung und 0,54 bei späterer Prüfung, bei Iridectomie 0,28, bezw. 0,36.

Neuburger.

XII. Journal of Eye, Ear and Throat Diseases. (Die Januar- bis Junihefte 1901 enthalten nur Originale aus der Ohren-Heilkunde.)

Juli — August.

4 Fälle metallischer Fremdkörper im Auge; 1 Fall mit tödtlichem Ausgang; 1 Fall mit Linsen-Verletzung ohne traumatische Cataract, mit vollkommener Sehschärfe heilend, von E. C. Ellet, Memphis, Tenn.

In den ersten 3 Fällen wurde [obwohl alle Indicationen zur Magnet-Operation gegeben waren! Ref.] kein Versuch hierzu gemacht, es trat in allen 3 Verlust des Auges ein; im 3. Falle tödtlicher Ausgang nach Evisceration wegen Panophthalmie; aus der Kranken-Geschichte ist die Todes-Ursache nicht ersichtlich. Im 4. Falle wurde der unterhalb der Papille sichtbare kleine Fremdkörper durch Meridional-Schnitt mit dem Magneten erfolgreich entfernt; die kleine Linsen-Wunde heilte ohne Cataract-Bildung.

Neuburger.

November—December.

Das Stab-Optometer. — Ein schätzbares Hilfsmittel zur Refractionsbestimmung, von Francis M. Chisolm.

Ein 2 Fuss langer Maassstab, an dessen einem Ende eine 10 zöllige Convexlinse angebracht ist; auf demselben ist verschieblich ein kleiner Halter zur Aufnahme der Leseproben. Ein emmetropisches Auge soll dieselben in

einem Abstand von 10—5″ von der erwähnten Linse, welche vor das zu prüfende Auge gehalten wird, lesen können. Abweichungen von dieser Distanz sollen die betreffenden Refractions- oder Accommodations-Anomalien erkennen lassen; das Instrument soll keine genaue Refractionsbestimmung vermitteln, sondern nur ungefähr erkennen lassen, welche Art und Grad der Refractions-Abweichung vorliegt [— was mittels Augenspiegel dooch viel einfacher und sicherer erreicht wird. Ref.]. Neuburger.

XIII Westnik Oftalmologii. 1901. Januar—Februar. März—April (Lit.-Beil. Nr. 5 d. St. Petersb. med. Wochenschr. 1901). Mai—Juni (Ref. nach Revue der russischen med. Zeitschriften).

1) **Ueber den Einfluss chemisch wirkender Sonnenstrahlen auf den Verlauf eitriger Erkrankungen des Auges,** von E. A. Nesnamow.

Die Entdeckung Finsen's, dass violette und ultraviolette Strahlen keimtödtend wirken, suchte Verf. auch für die Augenheilkunde nutzbar zu machen; besonders diejenigen Theile des menschlichen Auges, welche normaler Weise keine Blutgefässe enthalten, sind hierzu geeignet, da der Farbstoff der rothen Blutkörperchen jene wirksamen Strahlen aufhält. Die Beschreibung der Apparate und Anwendungsweise muss im Original nachgelesen werden. Experimentell erzeugte Staphylokokken-Infiltrate und Geschwüre der Hornhaut mit Hypopyon konnten durch 5 Minuten langes Belichten pro die in 7 Tagen zum Verschwinden gebracht werden. Die Resultate in den sieben mitgetheilten Fällen sind überraschend günstig; schwere Hornhaut-Eiterungen mit Hypopyon wurden in einigen Tagen so gebessert, dass operative Eingriffe gar nicht in Frage kamen, eine nach Cataract-Extraction mit Glaskörper-Vorfall eingetretene Wund-Eiterung konnte unter Erhaltung des Sehvermögens zum Rückgang gebracht werden. Hervorzuheben ist auch die schmerzstillende Wirkung der Belichtung. Schädliche Wirkung auf die Netzhaut wurde nicht beobachtet.

---

2) **Microphthalmus congenitus nebst Cyste im Unterlid,** von A. Schimanowsky.

Beschreibung zweier eigener Präparate, sowie der Literatur, bezüglich Anatomie und Entwicklungsgeschichte; zu kurzem Referat nicht geeignet.

---

3) **Versuche über Erregung der Netzhaut durch unterbrochenen Lichtreiz,** von J. Markow.

Schluss folgt im späteren Heft. Die zahlreichen physiologischen Versuche müssen im Original nachgesehen werden.

---

4) **Zur pathologischen Anatomie der Krause'schen Drüsen,** von Rosenberg.

12 mm lange und 5 mm breite, unterhalb der Bindehaut, oberhalb des oberen Knorpelrandes sitzende Cyste. Mikroskopische Beschreibung.

---

5) **Ein Fall von Cysticercus unter der Bindehaut des Augapfels,** von G. A. Rabinowitsch.

Die im Verlauf von 6 Monaten bei einem 12jähr. Mädchen zu Erbsengrösse angewachsene Geschwulst erwies sich nach Operation als Cysticercus.

---

6) **Das Trachom im Gouvernement Woronesch und Vorschläge zu seiner Bekämpfung,** von J. Günzburg.

Von 4420 Blinde des Bezirks sind 1500 an Trachom erblindet. Unter 5084 Schülern der Landschulen sind 215, unter Militärpflichtigen 1,5 %, unter registrirten Augenkranken 11,3 % Trachomkranke. Frauen zu Männern verhalten sich wie 122 : 100, Kleinrussen zu Grossrussen wie 2 : 1 hinsichtlich der Erkrankungshäufigkeit. Besonders wird auf die Einschleppung der Krankheit durch Ernte-Arbeiter hingewiesen. Unter den Bekämpfungs-Maassregeln empfiehlt er die einheitliche Registrirung der Trachomkranken, sodann, wie in Ostpreussen, obligatorische Beaufsichtigung der Schule und Ausbildung von Trachom-Aerzten, ferner Aufklärung in Schulen, methodische Untersuchung der Landbevölkerung, Decentralisation der Behandlung, eventuell unter Zuhilfenahme der Feldscherschulen.

---

7) **Ein Fall von Cataract bei Tetanie,** von J. W. Lisitzin.

Der nicht einwandsfreie Fall betrifft eine 39jährige, mit reifem Star rechts, beginnendem links. Sie hat 8 Mal geboren, zuletzt vor 4 Jahren. Während der letzten Schwangerschaft traten zum ersten Male die Krampf-Anfälle auf, und das Sehvermögen begann abzunehmen; auch wurde kein Anfall vom Arzt beobachtet, sondern nur anamnestisch erhoben.

---

8) **Ein Fall von Cataract nach Diphtherie,** von J. Nikoljukin.

Es ist nicht auszuschliessen, da die vorherige ärztliche Untersuchung fehlt und man nur auf die Anamnese angewiesen ist, dass bei dem 8jährigen Mädchen eine schon vorher bestehende angeborene Starform unter dem Einfluss der Diphtherie-Erkrankung, nach welcher zuerst eine Verschlechterung des Sehens bemerkt wurde, rasch zur Reife kam. Neuburger.

Mai—Juni.

Zur einfachen Cataract-Extraction, von M. M. Korlowski.

Von 1424 Staren wurden im Popow'schen Augenhospitale zu Kiew 1002 mit, 422 ohne Iris-Ausscheidung operirt. In 5 % der Fälle musste der Plan der runden Pupille während der Operation fallen gelassen werden, weil die Iris zu stark insultirt oder zu schwer zurückzubringen war; in 8 % fiel die Iris vor. Erscheint die runde Pupille nach der Operation nicht rein, so wird schon am 10. oder 12. Tage discindirt ($17\frac{1}{2}$ %). 6 Mal schwere Iritis (2 Enucleationen). Die Sehschärfe ist bei runder Papille besser. Die Verluste sind gleich bei den Methoden. Anfängern und weniger Geübten empfiehlt Verf. die Extraction ohne Iridectomie als „leichter und einfacher".

Steindorff.

XIV. Clinica Oculistica. Anno 1. Palermo. Herausgegeben von Dr. Cirincione. 1900. Januar.

1) **Neue Extractions-Methode der Cataracta arido-siliquata.**

1. Tempo. Einstich der Bowman'schen Nadel am Limbus auf der nasalen Seite in die Cataract in der horizontalen Ebene. 2. Tempo. Einstich eines speciellen schneidenden Häkchens am Limbus temporal. Dasselbe wird am nasalen Pupillarrande in die Cataract eingesenkt und durchschneidet, während die Bowman'sche Nadel die Cataract fixirt, diese längst dem

untern und dann längs dem obern Pupillenrande bogenförmig. 3. Tempo. Nach 5—6 Tagen wird mit einer kleinen Lanze ein Schnitt gemacht, mittels eines kleinsten Beer'schen Häkchens die Cataract erfasst, dieses um $^3/_4$ eines Kreisumfanges um seine Axe gedreht und die Cataract extrahirt. In 11 Fällen gute Resultate.

---

2) Modification der Operation v. Graefe's gegen Entropium des Unterlides, von de Bono.

Das Unterlid wird durch einen vom Thränenpunkte ausgehenden Schnitt in seiner ganzen Länge in 2 Blätter gespalten, dieser am äusseren Augenwinkel etwas schief nach oben zu um 15 cm verlängert und ein Hautdreieck mit dieser Basis von 15 mm mit der Spitze nach unten und etwas nach aussen gerichtet, exstirpirt. Nach leichter Unterminirung wird der innere Schenkel des Dreiecks mit dem äusseren vereinigt. Wenn das Tarso-Conjunctivalblatt in der Lidspalte hervorragt, so wird es durch 2 Nähte fixirt, die auf Gaze-Röllchen geknotet sind. Schliesslich wird die Basis des Dreiecks genäht, nachdem ein schmaler Saum des unteren Hautrandes abgetragen worden ist. Diese Methode soll bei Entropium sarcomatosum, senile, paralyticum und beim 1. und 2. Grade des Narben-Ektropiums wirksam sein.

---

3) Kur der Conjunctivitis, von Darier.

Nach Vorausschickung einer kurzen Classification spricht Verf. von der schwierigen (?) Dosirung des Arg. nitr. Von den Ersatzmitteln sei Protargol das beste. Dasselbe wird zu 5 % instillirt, bis zu 50 % für Pinselungen benützt. Es kann auch auf die umgestülpten Lider als Pulver unter Massage applicirt werden. Als Einspritzung in die Thränenwege bei Dacryocystitis dient 5 % Lösung. Statistik von 500 Fällen mit guten Resultaten. Argyrosis entsteht erst nach langem Gebrauche.

---

4) Operative Kur der Myopie, von Silex.

Die Operation ist zulässig bei M = 16 D und darüber. Bei einseitiger Myopie hält Verf. sie für contraïndicirt, ebenso wenn das erste Auge verloren ist, wenn frische Aderhaut-Entzündungen oder Netzhaut-Blutungen vorliegen Verf. operirte 15 Fälle mit einem Misserfolge durch Netzhaut-Ablösung zwei Monate nach der Operation, welche S = $^1/_3$ erreicht hatte. Unter 14 Jahren soll discindirt, von 40 Jahren ab extrahirt werden. Verf. bespricht die Vor- und Nachtheile der Operation je nach Alter, Profession u. s. w., zweifelt daran, dass die progressiven Veränderungen der Myopie durch sie aufgehalten werden.

Februar.

1) Künstliche Reifung der Cataract, von Spataro.

Nach einem Ueberblicke über die verschiedenen Methoden giebt Verf. das Resultat von Experimenten mit der Methode von Jocqs, welche im Ansaugen des Humor aqueus mittels Pravaz'scher Spritze und Injection desselben in die Linse besteht. Bei Kaninchen erhielt er in 21 Augen 6 Mal Reifung der Cataract in 1—6 Tagen, 14 Mal trat nicht vollständige Linsentrübung ein, 17 Mal folgte Iritis, 2 Mal Glaukom. Er wirft daher die Frage auf, ob diese Methode anzuwenden sei.



2) Parasiten des Auges, von Cirincione.

2 Fälle von Cysticercus subretinalis, der eine betraf das linke Auge eines Arabers. Enucleation in vorgeschrittenem Stadium. Mikroskopisch fand sich interstitielle Retinitis, Exsudat sowohl unter der Retina wie hinter der Linse. Iris, Corpus ciliare, Choroidea, N. opticus unverändert. Im 2. Falle wurde das Auge der 50jährigen Patientin wegen suppurativer Iridochoroiditis enucleïrt. Es wurde Exsudat um die Linse constatirt mit fast eitrig infiltrirten Herden vor wie hinter derselben. Hier sass ein Cysticercus mit seiner Kapsel, welche Infiltration und zahlreiche Riesenzellen zeigte. Retina und Chorioidea waren in fibröses Gewebe mit Knochentafeln umgewandelt. An einzelnen Punkten waren scheinbare Riesenzellen das Product der Coagulation einer Substanz, welche sich um die Schwanzblase abgelagert hatte. Diese durch die Härtung coagulirte Substanz hält Verf. für das Product des Stoffwechsels des Wurmes. Der Cysticercus soll wie ein aseptischer, nicht absorbirbarer Fremdkörper auf die Augenhäute wirken. Verf. fügt einen Fall von Filaria inermis Grossi hinzu. Bei einem Mädchen von 17 Jahren, Sicilianerin, befand sich der Parasit unter der Conjunctiva bulbi im episkleralen Gewebe und zwar im rechten Auge oben aussen in der Gegend des Aequators. Bei der Abtragung der Cyste entschlüpfte ein fadenförmiger, spiralig aufgewickelter, 12 cm langer, sehr lebhafter Wurm. Die Wand der Cyste ist fast gleich der der Cysticerken gebaut. Verf. giebt die genaue Beschreibung des Wurmes, welcher im Auge (wie in dessen Umgebung) sowohl des Menschen wie der Thiere bereits angetroffen worden ist.

---

3) **Ueber Cataracta arido-siliquata,** von Businelli.

Zeichnung und Beschreibung einer S-förmig endigenden Pincette für Extraction dieser Form von Cataract.

März.

1) P. Sgrosso, Nekrolog.

---

2) Elephantiasis der Lider, von Cirincione.

Beschreibung von 3 Fällen und 2 andren bereits von Polignani und Liebrecht (Berlin 1889) besprochenen Fällen. Jene 3 Fälle betreffen Personen unter 18 Jahren, bei denen in Folge wiederholter Erysipelata in den Lidern wie in ihrer Nachbarschaft sich die Elephantiasis herausgebildet hatte. Mikroskopisch constatirte Verf. Hyperplasie des Bindegewebes mit Atrophie der Muskeln und Schwund des elastischen Gewerbes, circumvasale, kleinzellige Infiltration, von welcher wahrscheinlich die Bindegewebs-Neubildung ausging. Aetiologisch handelte es sich um skrophulöse Personen. Der Process localisirte sich im Gebiete des 1. und 2. Trigeminusastes. Streng zu scheiden ist wahre und Pseudo-Elephantiasis. Die wahre befällt meist beide Seiten und oft alle 4 Lider. Bei operativer Behandlung muss das subcutane Bindegewebe excidirt werden unter Schonung einerseits der Haut, andrerseits der Sehne des Levator palp., auch ist sorgfältige Blutstillung nöthig.

---

3) Tuberculose der Cornea, von Hilbert (Sensburg).

Frau von 50 Jahren mit Lupus der Stirn. Im rechten Auge zeigte sich ein centrales, linsengrosses, rundes, eiterbedecktes Geschwür der Cornea

mit starker pericornealer Injection, Schmerzen, Lichtscheu. In dem abgetragenen Exsudat fanden sich Staphylokokken und Tuberkelbacillen. Unter der gewöhnlichen Behandlung und Atropin heilte das Geschwür in 10 Tagen. Verf. räth die histologische Untersuchung bei Keratomalacie und asthenischen Corneal-Geschwüren, um auf Tuberculose zu fahnden.

April—Mai.

1) Retinitis bei Schwangeren, von Cirincione.

Eine Schwangere von 19 Jahren erkrankte an Retinitis albuminurica (8 % Eiweiss), künstliche Frühgeburt, Besserung der objectiven wie subjectiven Symptome, fast vollkommene Herstellung der Sehkraft, Fortbestand nur eines peripheren Skotoms. Nach 6 Monaten neue Schwangerschaft, im 5. Monate Wiederholung der allgemeinen wie Augen-Erkrankung. Patientin erlag einem Lungenödem, da Fehlgeburt nicht eingeleitet wurde. Da die Prognose für Retinitis ex Morbo Bright. und für Retinitis album. der Schwangeren sehr verschieden ist, so fragt es sich, ob der Process bei beiden derselbe ist. Verf. hatte Gelegenheit, beide Augen einer an Eclampsie gestorbenen Schwangeren mit Retinitis album. zu untersuchen. In der Retina fand er serös-fibrinöse Exsudation in einzelnen oder confluirenden Herden und zwar in der äusseren moleculären und äusseren Körnerschicht, vorwiegend seröse Exsudation in der Nerven-Faserschicht, vereinzelte sehr kleine Herdchen mit Nekrose in derselben Schicht und in der Ganglien-Zellenschicht mit Auflösung der Interfibrillarsubstanz. Wichtig ist, dass die Gefäss-Wände keine Alteration zeigten, was hingegen bei der Bright'schen Retinitis sehr hervortritt und hierin liegt die Erklärung der Verschiedenheit in der Prognose. Sehr dringend ist in jenen Fällen Bright'scher Retinitis Einleitung der künstlichen Frühgeburt.

2) Epitheliom des Limbus corneae, von Bianchi.

Klinische und histologische Beschreibung von 2 operirten Fällen mit Erhaltung des Augapfels. Kein Recidiv nach 2—3 Jahren.

3) Lipom und Osteom der Conjunctiva, von Contino.

Kurze Beschreibung von 2 Lipodermoïden, von einem gemischten Teratom mit knöchernem Kerne und Haut-Oberfläche, und von einem einfachen Lipom. Betreffs der Genese dieser Lipome acceptirt Verf. nicht die Meinung von Graefe, Wecker, Kock u. s. w., dass sie vom Orbitalfett abstammen, sondern meint, dass sie wie die Dermoide entstehen, welche nach ihm dem Einschluss einer Hautinsel in die Ectodermfalten ihre Bildung verdanken, wenn diese sich zur Herstellung der Lider einander nähern. (? Ref.)

4) Eine Modification des Cylinder-Sphärometers, von Neuschüler.

Modification des Javal'schen Instrumentes durch Verringerung der Dicke der runden graduirten Platte, welche die Axe der Cylinder angiebt, Vereinfachung der Feder, welche automatisch die Linse fixirt.

5) Entropium-Operation, von Bivona.

Methode Streatfield mit Marginoplastik.

6) Hydrops der Capsula Tenon, von Lagrange.

Juni.

1) **Methode für die Resection des Augapfels,** von Cirincione.

Angabe einer Naht nach Abtragung des Staphylomes. 6 Fäden werden durch den Grund des Staphyloms und zugleich durch gewisse Löcher der beiden Branchen des Blepharostaten hindurchgeführt. Der Vortheil besteht darin, dass man den Defect auch nach Entfernung des Blepharostaten zuschnüren kann. Verf. modificirte seine Methode später dahin, dass er einen Lappen des Staphyloms stehen liess.

---

2) **Desinfection des Auges bei Operationen,** von Carapelle.

Die sicherste Desinfection der Instrumente ist das Kochen, wie Verf. durch Versuchefeststellte. Er bespricht die Desinfection der Haut und des Lidrandes, ist gegen systematische Depilation. Betreffs der Conjunctiva machte er vergleichende Versuche mit sterilisirtem Wasser; mit Borsäure-Lösung und einfachem Vaselin; mit Sublimat 1 : 7000 und Sublimat-Vaselin 1 %; mit Formol 1 ‰ und einfachem Vaselin. Er fand allein wirksam die Anwendung von Sublimat-Lösung 1: 7000 mit Sublimat-Vaselin, um den Conjunctivalsack ziemlich lange desinficirt zu erhalten.

---

3) **Existirt die Amblyopia ex anopsia**[1]? von Silex.

Verf. giebt die verschiedenen Ansichten hierüber an und erinnert, dass Schweigger seit 1881 gegen die Annahme einer solchen Amblyopie kämpfte. Verf. ist ganz der Ansicht von Schweigger. Er meint, dass bei Existenz solcher Amblyopie nach gelungener Schiel-Operation die Sehkraft wachsen müsste, was nie vorkommt.

---

4) **Die Incision des Iriswinkels bei Hydrophthalmus,** von Scalinci.

Prof. de Vincentiis operirte, seit 1894, 13 Fälle von Hydrophthalmus mit dieser seiner Methode und erhielt stets eine starke Herabsetzung des Druckes, welche meist auch von Dauer war, Verschwinden des Oedems der Cornea, Besserung der Sehschärfe und des Gesichtsfeldes. Zwei Mal entstand schnell schwindendes Hyphaema, einmal Iris-Vorfall. Verf. bringt 2 sehr beweiskräftige Kranken-Geschichten. Er besteht darauf, dass die Nadel von de Vincentiis und ein specieller Fixateur gebraucht werde und definirt diese Operation als die gegen Hydrophthalmus wirksamste.

Juli—August.

1) **Klinischer Vortrag über Cataract-Extraction,** von Cirincione.

---

2) **Elektrotherapie in der Augenheilkunde,** von de Grazia.

Nach Angabe der geeignetsten Apparate sowohl mit eigenen Elementen als auch mit Anschluss an den Strassenstrom bemerkt Verf., dass beim Galvanisiren paralytischer Muskeln, sowie zum Zweck der Stimulation des N. opticus der negative oder excitirende Pol auf die Augengegend und der positive oder indifferente z B. auf den Nacken zu appliciren ist. Wo ein calmirender Effect auf das Auge erzielt werden soll, wird der positive oder calmirende Pol auf das Auge, der negative an einem Punkte des Körpers angebracht. Der Strom darf nicht 3—5 M-A überschreiten, wobei natürlich auf die

[1] Es wäre Zeit, den unbrauchbaren Namen fallen zu lassen. Ἀνοψία heisst Frühstücksmangel.



Dichtigkeit des Stromes Rücksicht zu nehmen ist, welche umgekehrt proportional dem Querschnitt des Leitungsdrahtes ist und direct proportional der Intensität des Stromes. Die Dauer der Sitzungen soll 3—5 Minuten sein. Bei Faradisation ist es rathsam, zuvor mit Erb's Methode den Leitungs-Widerstand der Cutis zu prüfen. Endlich bespricht er die Elektrolyse bei Angiomen der Lider, Trichiasis, Verengerung der Thränenwege, Trachom, Netzhaut-Ablösung u. s. w. und die Galvanisation des Halssympathicus bei Glaukom nach dem Vorschlage von Allard.

September.

1) Ein Fall von Cysticercus subconjunctivalis, von Anastasi.

Kind von 6 Jahren. Cyste im oberen Conjunctivalsacke, transparent, gelblich, indolent. Bei der Abtragung fand man, dass sie in Zusammenhang mit der Aponeurose des Muskels stand. Der mikroskopische Befund war analog dem von Manfredi 1884 beschriebenen. Verf. bespricht die Gebilde, welche Fuchs für Riesenzellen, Cirincione (s. oben) für coagulirtes Exsudat hält. Endlich wird die Differential-Diagnose berücksichtigt.

October—November.

1) Zur secundären Degeneration der Opticusbahnen beim Menschen, von de Grazia.

Kurze Besprechung einiger neueren Fälle, welche Monakow, Zacher, Henschen, Nordenson, Zinn, Kreuzer, Vialet u. s. w. veröffentlicht haben. Aus diesen Beobachtungen ersieht man, dass im Allgemeinen destructive Herde in dem corticalen Sehcentrum und in der subcorticalen Gegend daselbst Degeneration der Gratiolet'schen Sehstrahlungen, des hinteren oberen Theiles des Pulvinar, des Corpus genicul. extern., des vorderen Vierhügels, des Tractus opticus derselben Seite und der Nervi optici zur Folge haben. Ausserdem fanden sich degenerirt die Systeme von Associationsfasern, welche von der Rinde des Hinterhauptlappens ausgehen.

Verf. fügt einen eigenen Fall hinzu. Ein Mann von 53 Jahren zeigte Symptome von Vermehrung des intracraniellen Druckes, homonyme linksseitige Halb-Blindheit, Behinderung im Gehen ohne Stütze wegen Schwindels und Verlust des Gleichgewichtes. Es bestand kein Oedem der Papillen noch psychische Störungen. Die Diagnose lautete auf Tumor des Occipitallappens mit Compression des Cerebellum. Bei der Autopsie fand sich in der weissen Substanz des rechten Hinterhauptlappens ein Tumor, welcher auch einen Theil des Schläfen- und Partial-Lappens interessirte (Myxom). Der rechte Thalamus opticus war verkleinert, das Pulvinar abgeplattet, Corpus genicul. extern. und intern. rechts in Form und Volumen verändert, beträchtliche Verminderung der Fasern in der mittleren und tiefen Medullarsubstanz des rechten vorderen Vierhügels, Degeneration des rechten Tractus opticus. Der linke Tractus war normal, beide Sehnerven enthielten degenerirte Fasern, mehr der rechte als der linke. Verf. bestätigt so die Existenz einer descendirenden optischen Bahn, welche centrifugal von der Hinterhauptsrinde nach der Retina führt und durch den Thalamus opticus und den vorderen Vierhügel geht.

Verf. beschäftigt sich darauf mit der Degeneration der ascendirenden optischen Bahn und bringt eine Beobachtung an einem 4jährigen Kinde, welches an Blattern gestorben war, nachdem 6 Monate zuvor der rechte Bulbus wegen Panophthalmitis exenterirt worden war. Der rechte N. opticus

war degenerirt, einige Fasern, auch des linken nahe dem Chiasma degenerirt, beide Tractus zeigten partielle Entartung, desgleichen das Pulvinar, Corpus genicul., vorderer Vierhügel, während der hintere normal war. Der hintere Theil der Thalami optici und die vorderen Vierhügel constituiren primäre Opticuscentren sowohl für die centrifugalen, als auch für die centripetalen Opticusfasern.

---

2) **Ueber Skleralwunden,** von Bianchi.

Die Verletzungen des Auges betragen in der Augenklinik von Pavia 7,69 % der Augen-Krankheiten. Zu den Skleralwunden rechnet Verf. auch die der Limbusgegend. Er unterscheidet perforirende und nicht perforirende Wunden. Für die ersteren wird vor Allem die Naht der Conjunctiva empfohlen. Er beschreibt darauf den histologischen Befund von 2 Fällen, wo die Verletzung vor 7 Tagen und vor 10 Jahren stattgefunden hatte. Unter Anderm kommt er zu folgenden Sätzen: dass bei perforirenden Skleralwunden die Naht dann mit Vortheil angelegt wird, wenn kein Prolaps des Uvealtractus vorhanden ist, dass die Narbe der Skleralwunde sich durch Proliferation der verletzten Gewebe bildet und dass im Gebiet der Narbe die Entstehung von Bindegewebs-Bündeln mit der der Sklera eigenartigen Structur nicht nachweisbar ist. Gallenga.

1901.

1) **Die Myopie-Operation,** von Basso (Genua).

Nach Angabe der gebräuchlichsten Methoden hält Verf. die schnell zum Ziele führenden für vortheilhafter, unter andern die von Vacher angegebene, vor Allem aber die von Sattler empfohlene. Verf. verfährt nach eigener Methode folgendermaassen. Er geht mit dem Discissions-Messerchen am Skleralrande im horizontalen Durchmesser ein, zerschneidet die Linse nach allen Richtungen, macht darauf einen linearen Lanzen-Einstich und befördert durch Druck und durch Löffel mehr als $^2/_3$ der Linse voraus. Die Resorption des Restes geschieht schnell und die Reaction ist gering. Bei Kindern und wenig intelligenten Personen ist diese Methode nicht brauchbar. Verf. erzählt von vier derart glücklich operirten Fällen.

---

2) **Zwei Fälle von Zerreissung der Chorioïdea,** von Trombetta.

Verf. stellt die verschiedenen Theorien über den Mechanismus dieser Zerreissung zusammen (Ammon, Knapp, Saemisch, Bossalini u. s. w.) und beschreibt zwei Fälle, deren einer die Theorie von Saemisch bestätigt, wonach die Choroidea an dem Punkte zerreisst, wo sie am innigsten mit der Sklera vereinigt ist. Im zweiten Falle war die Zerreissung durch Andrängen des Bulbus gegen die Orbitalwände zu Stande gekommen, wodurch der hintere Pol stark gespannt wurde. Die Prognose ist im Allgemeinen ungünstig, wenn die Läsion an oder bei der Macula lutea stattgefunden hat, in allen andern Fällen reservirt.

---

3) **Ueber Skleralwunden,** von Bianchi.

---

4) **Die Sympatheotomie bei Glaucom,** von A. Cattaneo.

Zwei von Prof. Poggio operirte Fälle hatten nur sehr geringen und nicht dauernden Erfolg. In einem Falle folgten der Operation psychische Störungen, weshalb dieselbe nur in den schwersten Fällen zulässig ist.

---

5) **Ein Fall von Echinococcus orbitae,** von Vossius.

Nach Besprechung der Symptomatologie an der Hand der weniger bekannten Fälle beschreibt Verf. einen Fall, wo der rundliche und fluctuirende Tumor am oberen äusseren Orbitalrande hervorragte. Es wurde nur ein guter Theil der am oberen und am äusseren Rande adhärenten Cyste entfernt Die Heilung erfolgte vollständig.

---

6) **Der Aderlass in der Ophthalmologie,** von Y. Cucco.

Verf. spricht über den Einfluss des Aderlasses auf die Circulation im Auge und empfiehlt (?) ihn in folgenden Fällen: bei Hyperämie des vorderen Augapfel-Segmentes, wo er auch durch die Beschleunigung des Lymph-Abflusses aus der Vorderkammer günstig einwirken soll; bei florider Chorioiditis mit Hyperämie; bei Chorioiditis serosa; bei Netzhaut-Hämorrhagien, ausser in Fällen von Thrombose oder Arteriosklerose; bei Retinitis albuminurica in der ersten Periode; bei Neuritis optica, Neuritis retrobulbaris; bei intraoculären traumatischen Blutungen. Er ist contraindicirt bei Netzhaut-Ablösung und hämorrhagischen Glaucom.

---

7) **Therapie der Hornhaut-Geschwüre,** von Calderaro.

Cirincione übt folgende Behandlung. Bei nicht progressiven primären Geschwüren wird mit Sublimat 1:10000 gewaschen, darauf 2 $^0/_0$ Cocaïn eingeträufelt, Atropin einige Male täglich, feuchtwarme Umschläge, intestinale oder locale Ableitungen, wenn das Auge sehr congestionirt ist; Protectiv-Verband. Bei inficirtem Geschwür auch Jodoform. Genügt dies nicht, so subconjunctivale Sublimat-Injectionen, Cauterium actuale, Spaltung nach Saemisch. Bei secundären Ulcera wird überdies der primären Krankheit Rechnung getragen.

---

8) **Blepharoplastik,** von Cirincione.

Verf. pfropfte Lappen auf, welche viel grösser als das Augenlid waren und hatte in 4 Fällen gutes Resultat. Dennoch hält er namentlich aus ästhetischen Rücksichten für empfehlenswerther Plastik mit gestielten Lappen. Er fand betreffs der histologischen Vorgänge, dass der transplantirte Lappen nach 24 Stunden capilläre Circulation hat in Folge directer Verbindung seiner Capillaren mit denen des Grundgewebes, ausser an den Stellen, wo Fibrin den Contact hinderte und wo Nekrose des Lappens eintritt. An der Berührungszone beginnt die kleinzellige Infiltration am 3. Tage, die Neubildung der Gefässe am 8. Tage. Das Rete Malpighi reducirt sich nach einer riesenhaften Entwicklung auf eine schmale Schicht ohne Wellen. Der implantirte Lappen behält seine Structur, was der Ansicht von Czermack widerspricht.

---

9) **Eine Modification der Methode Jaesche-Flarer,** von Ascenzo.

Der Lidhaut-Streifen bleibt mit seinem Ende beiderseits befestigt, wird in der Längemitte durchschnitten und dient so beiderseits als Transplantations-Lappen auf die blutige Tarsalfläche unterhalb des nach oben genähten Ciliarrandes. [Aehnlich bereits Watson 1874, Nicati 1878, Schöler 1880, Fieuzal 1884, aber wegen der Lanugo-Härchen wieder verlassen. Peschel.]

---

10) **Nekrolog des Prof. Bizzozero,** von Cirincione.

---

11) **Einseitige totale Ophthalmologie,** von Baquis.

Verf. weist bei zwei Fällen auf die Schwierigkeiten der Differential-Diagnose betreffs des Sitzes der Krankheit hin, giebt auch an, wie die sarcomatöse Natur des Leidens erschlossen werden konnte.

---

12) **Blepharoplastik,** von Cirincione.

Die beste Methode gestielter Lappen ist die von Fricke mit Torsion. Verf. wendet, wenn Lidhaut und Conjunctiva zugleich zu ersetzen sind, die Methode von Landolt an, welche er so modificirt hat, dass die Cilien erhalten bleiben. Die Methoden mit Verschiebung verwirft er wegen der secundären Schrumpfung des neuen Lides. Er beschreibt darauf 18 eigene Fälle von Blepharoplastik bei Epithelioma palpebrale. Letzteres bespricht er eingehend, weist darauf hin, dass es nie die Krebscachexie verursache wie der Schleimhautkrebs, aber wegen der Invasion auf nahe, nicht direct anstossende Theile zu fürchten sei (Gesicht, Hals). Er wünscht, dass die Kranken möglichst früh operirt werden, um eine das Lid doch immerhin entstellende Blepharoplastik zu vermeiden.

---

13) **Natürliches und artificielles Cocaïn,** von Carmelo und Traina.

Versuche an Thieren und Menschen (6 Fälle) zeigten, dass klinisch kein Unterschied zu constatiren ist, dass sowohl die Allgemein-Wirkungen auf Warmblüter wie die locale Anästhesie beim Menschen für beide Producte gleich sind.

---

14) **Ichthyol gegen Trachom,** von Balletti.

Es wirkt bei Pannus corneae aufhellend und bei Hornhaut-Geschwüren antiseptisch. 34 Fälle hatten sehr guten Erfolg ausser einem, wo wegen Idiosyncrasie die Kur unterbrochen werden musste.

---

15) **Traumatisches Orbital-Aneurysma,** von Nicolini.

In einem Falle directer Verletzung der Arterie durch Stricknadel war ein Aneurysma entstanden, welches im Sulcus oculo-palpebralis superior zum Vorschein kam. Dasselbe wurde unterbunden und exstirpirt, aber im Gefolge verlor Patientin das Auge, was Verf. der Infection zuschreibt.

---

16) **Exophthalmus pulsans,** von Calderaro.

In einem Falle hatte ein Trauma am linken oberen Orbitalrande stattgefunden, wodurch eine Fractur der Basis cranii mit Ruptur der Carotis im Sinus cavernosus entstanden war. Verf. hält die unblutige Kur für unwirksam, die Carotis-Unterbindung aber für sehr gefährlich.

---

17) **Structur und Pathologie der Thränenwege,** von Cirincione.

Verf. bringt zunächst ein Präparat der Caruncula lacrymalis, welches die Existenz der Moll'schen Drüsen in derselben nachweist. Betreffs der

Thränenwege bestätigt er seine Untersuchungen über die Drüsen des Sackes und führt 4 Fälle von Dacryocystitis bei Neugeborenen an, wo die untere Oeffnung des Thränennasen-Ganges Atresie zeigte. Die Thränen-Kanälchen können permanent durch Trachomknötchen, Granulationsgewebe in Folge chronischer Entzündung, auch durch Sklerose der Wände verschlossen werden. Der Thränensack kann durch acute oder chronische Entzündung, auch durch Trachom verlegt werden. Bei chronischer Dacryocystitis empfiehlt er Dauersonden. Dacryocystitis darf nicht mit cariösem Abscess verwechselt werden. Eine Injection in das obere Thränen-Kanälchen kann die Durchgängigkeit der Thränenwege in zweifelhaften Fällen nachweisen.

---

18) **Trachom in Ligurien**, von Basso.

Die Krankheit verbreitet sich da, wo grössere Anhäufung von Menschen stattfinden und Hygiene nicht gepflegt wird. In Ligurien sind 110 ‰ der Augenkranken trachomatös. Verf. schlägt prophylaktische Maassregeln vor.

---

19) **Vier Operationen nach Motais bei Ptosis congenita**, von de Vincentiis und Grossetti.

Beigegebene Figuren zeigen die durch die Operation erreichte augenscheinliche Besserung. Die Verff. sprechen auch über den Mechanismus, durch welchen die Bewegung des Lides wieder zu Stande kommt und über die Unterschiede von dem normalen Zustande.

---

20) **Cavernöses Angiom der Orbita**, von Polignani.

Eine Frau zeigte am rechten Auge nasal einen bohnengrossen Tumor mit Exophthalmus. Nach Probepunction wurde die Diagnose auf Angioma cavernosum gestellt. Diese wurde nach der Exstirpation bestätigt. Der Tumor war von einer Bindegewebs-Kapsel umgeben. Verf. verbreitet sich über die Varietäten der in der Orbita vorkommenden Angiome und giebt eine ausführliche Bibliographie.

---

21) **Die intraduralen Tumoren des Opticus**, von Gordon Beyers (Montreal).

Einseitiger, langsam sich entwickelnder Exophthalmus mit frühzeitiger Amaurose und Veränderungen an der Papille sichern die Diagnose von Opticus-Tumor, aber schwierig ist die Entscheidung, ob derselbe extra- oder intradural liegt. Die Prognose ist bedenklich wegen der Leichtigkeit, mit welcher die Neubildung sich auf den intracraniellen Theil des N. opticus ausbreitet. Nach Exstirpation erscheinen schwerlich Recidive. Von den Operations-Methoden (Knapp, Lagrange u. s. w.) hat die von Krönlein die besten Resultate gegeben.

---

22) **Verspätung der Vernarbung bei Cataract-Extraction**, von Basso.

Keine der Ansichten über die Entstehung dieses übrigens seltenen Phänomens (Jarnatowski, Vacher, Harlan) befriedigt den Verf. Er schreibt es allgemeinen Ursachen zu, besonders der Trägheit der Gewebe (?). Zur Kur zieht er die Methode Chibret vor oder die Cauterisation. Er beschreibt 3 Fälle. Bibliographie.

---

23) **Fractur der Orbitalwand des Sinus frontalis,** von Jocqs.

Ein Fall in Folge Sturzes mit dem Velociped. Es bestanden Augenmuskel-Lähmungen.

24) **Lidhörner,** von Cirincione.

Unter Literatur-Angabe beschreibt Verf. zwei Fälle von Vacchetta und Reymond und giebt darauf eine makro- und mikroskopische Schilderung von 6 neuen Fällen, von denen er zwei durch Prof. Silex und Dr. Deus erhielt. Er unterscheidet Hörner mit einer und mehreren Extremitäten. Die Basis ist ganz ähnlich derjenigen des Fibroma molluscum und entwickelt sich gleichzeitig mit dem Horne, präexistirt nicht, wie Unna will. Da das Horn zumeist epithelial ist, ist es als circumscripte Hypertrophie des Rete Malpighi aufzufassen und gehört zu den gutartigen Epithelialgeschwülsten. Er giebt eine Erklärung, wie das Horn an Volum wächst. Bibliographie.

Gallenga.

XV. Annali di Ottalmologia di Quaglino. 1901. Fasc. 4.

1) **Zwei Star-Operirte des Blinden-Institutes in Mailand,** von Ferri.

Nur der eine Fall eignete sich zur Beobachtung der Art, wie erwachsene, von Geburt an Blinde nach erfolgreicher Star-Operation sehen lernen. Verf. betont, dass solche Blinde den Licht- und Farbensinn ausbilden konnten, aber nicht den Formsinn der Retina. Sie können daher nach Erlangung der Sehkraft nicht einen Cubus von einer Kugel unterscheiden. Dies erreichen sie erst nach gehöriger Uebung, durch welche sie einen Vorrath an Gesichts-Vorstellungen sammeln.

2) **Epibulbäres Melanosarcom,** von Berardinis.

Mikroskopische Beschreibung von zwei derartigen Tumoren, mit einer Tafel.

3) **Glaucoma posterius s. simplex,** von Gasparrini.

Verf. beobachtete Fälle von Neuritis und Neuritis retrobulbaris, welche schliesslich als Glaucoma simplex endigten. Dieselben reihen sich den von de Schweinitz 1900 beschriebenen Fällen von Neuritis durch Influenza an, welche in Glaucom übergingen. Wehrli untersuchte auch histologisch ein auf Retinitis albuminurica entstandenes Glaucom. Verf. glaubt, dass durch Neuritis, auch wenn sie heilt, die Lymphwege des Opticus verlegt werden können und dadurch der Flüssigkeitsstrom im hinteren Bulbus-Abschnitt behindert wird. Dafür spreche auch die Thatsache, dass nach der auf die Macularfasern beschränkten Neuritis retrobulbaris mit centralen Scotom noch nicht Entwicklung des Glaucoms beschrieben worden ist, indem bei dieser Form der Neuritis die Verlegung der Lymphwege nur eine sehr limitirte sein kann.

4) **Endotheliom der Opticusscheiden,** von Bietti.

Die häufigsten Opticustumoren sind Myxosarcome, seltener sind die Endotheliome, welche übrigens auch als Psammome, Alveolarsarcome, ja als Carcinome in der Literatur beschrieben sind. Verf. vermuthet, dass die

Endotheliome, welche sich wohl vorzugsweise aus den Endothelien der Lymphspalten des Bindegewebes entwickeln und im Anfang tubuläre Structur zeigen, später alveolären Bau annehmen können. Er beschreibt einen Fall von Endotheliom der Opticus-Scheiden, von welchem ein Theil als Alveolarsarcom imponirte. Der Fall ist auch dadurch wichtig, dass, obwohl der Tumor sehr wenig entwickelt war und nur leichter Exophthalmus bestand, dennoch die Wucherung bereits zwischen die Opticusfasern eingedrungen war, welche aber, meist nur auseinander gedrängt, nicht atrophirt sich erwiesen und sogar nicht ihrer Markscheide beraubt waren. Verf. schliesst daraus, dass man aus guter Erhaltung der Sehschärfe bei Endotheliom der Opticusscheiden nicht folgern dürfe, dass der Tumor nicht in den Opticus eingedrungen sei.

---

5) **Beitrag zur Lehre von der Ophthalmia sympathica,** von Gasparrini (Siena).

Verf. rief durch Inoculation von Diphtheritis-Bacillen abgeschwächter Virulenz in ein Auge des Kaninchens am zweiten eine der sympathischen Ophthalmie des Menschen ähnliche Entzündung hervor. Da der Bacillus der Diphtheritis nur durch die Toxine wirkt, so nimmt Verf. an, dass diese in den Lymphgefässen des Opticus bis zum Chiasma gelangen, eine Lymphangitis und Neuritis optica hervorrufen, welche wiederum Neuritis optica am zweiten Auge zur Folge hat. Er bestreitet die Theorie, dass diese Toxine in den allgemeinen Kreislauf gelangen und von da aus das zweite Auge inficiren, welches in Folge nervöser, vom ersterkrankten Auge ausgehender Reizung prädisponirt sei. Er injicirte Diphtheritis-Toxin Kaninchen subcutan, reizte die Augen galvanisch, chemisch, thermisch, und erhielt doch nie eine Entzündung der Augen durch Wirkung der Toxine.

Eine andre Reihe von Versuchen bestand darin, dass Kaninchen in einem Auge Diphtheritis-Toxin injicirt und darauf nach $^1/_2$, 1, $1^1/_2$ u. s. w. bis 12 Stunden den Thieren antidiphtherisches Serum subcutan eingespritzt wurde. Alle Thiere, bei welchen länger als 6 Stunden mit der letzteren Injection gezögert wurde, gingen zu Grunde. Bei den andern überlebenden Kaninchen blieb die Entzündung theils auf das injicirte Auge beschränkt, bei andern theilte sie sich dem zweiten Auge mit.

Fasc. 5—6.

1) **Ein Fall von Anophthalmus congenitus bilateralis,** von Bietti.

Das makroskopische Constatiren von Anophthalmus ist nicht genügend, da öfter ein so kleines Bulbusrudiment vorhanden ist, dass nur Serienschnitte des Orbital-Inhaltes dasselbe nachweisen können. Es besteht also in diesen Fällen Mikrophthalmus.

Ein Knabe, welcher Anophthalmus cong. zeigte, starb im Alter von 15 Monaten. Das Gehirn konnte wegen vorgeschrittener Fäulniss leider nicht genauer untersucht werden. Der Orbital-Inhalt wurde durch senkrechte Serienschnitte in der Längs-Achse zerlegt. Etwa $1^1/_2$ mm hinter dem Conjunctivalsacke fand sich beiderseits ein rudimentäres Auge von etwa 3 mm Länge und $1^1/_2$ mm Höhe, mit einer Art Scleralkapsel, welche vorn offen war und Reste der Chorioidea und des Pigment-Epithels enthielt. Augenmuskeln inserirten sich an die Kapsel, vom Opticus fand sich in der Orbita

keine Spur, jedoch wurde ein kleines, Nerven und Ganglienzellen enthaltendes Knötchen hinter dem einen Augenrudimente nachgewiesen und als Rest des Ganglion ciliare gedeutet.

---

2) Die Virulenz des Urins bei Opticus- und Retina-Erkrankungen, von Orlandini.

Der Urin der betreffenden Kranken wurde weissen Mäusen subcutan injicirt und dabei der moleculären Concentration desselben durch Feststellung des Gefrierpunktes Rechnung getragen. Zur Controle wurden auch NaCl-Lösungen injicirt, welche mit den Urinproben isotonisch waren. Es ergab sich, dass der bei ausgeprägter Neuritis optica stark virulente Urin mit fortschreitender Besserung der Krankheit weniger toxisch wirkte. Bei sympathischer Ophthalmie nahm nach der Enucleation gleichfalls der Gehalt des Urins an Toxinen bedeutend ab und gleichzeitig besserte sich die Entzündung des sympathisch erkrankten Auges.

Bei Krankheiten, welche eine Störung der Nierenfunction mit sich bringen, wie Klappenfehler, Myocarditis, Nephritis, zeigte sich die Virulenz und die moleculare Concentration des Urins dann gesteigert, wenn die Nierenfunction weniger alterirt war, und mit diesen Perioden coincidirte meist auch eine Besserung bestehender Neuritis optica oder Retinitis albuminurica.

---

3) Zur Trichiasis-Operation, von Ermolli.

Ferri sucht das Snellen'sche Lidcompressorium durch subcutane Injection von Extractum suprarenal. längs dem Lidrande entbehrlich zu machen, wodurch er Hämostase erzielt. Beifügung von Coacïn anästhesirt zugleich.

---

4) Tuberculose der Chorioïdea, von Dr. Sgrosso.

Klinische und anatomische Beschreibung von 2 Fällen conglobirter Aderhaut-Tuberculose.

---

5) Einfluss der Temperatur auf die Bildung des Netzhaut-Purpurs, von Yatti.

Verf. untersuchte an Fröschen den Einfluss höherer und niederer Temperaturen auf die Bildung des Sehpurpurs. Er beurtheilte dabei die Sättigung des Purpurs nach einer eigens angefertigten colorimetrischen Skala von 12 Intensitätsgraden der Farbe, von welchen eine Abbildung beiliegt.

Er fand, dass bei 1—4° C. stets, bei 35—40° C. öfter die Bildung des Netzhaut-Purpurs herabgesetzt wird. Als günstigste Temperatur für die Production desselben stellte sich die von 20° C. heraus. Auf den in der Netzhaut angehäuften Purpur üben zersetzenden Einfluss weder die niedrigen (1—3°) noch die höheren Temperaturen (35—40° C.) aus. Verf. weist darauf hin, dass von Flatow (1892) auch für die Arbeitsleistung des Froschherzens die Temperatur von 20—22° als die günstigsten befunden wurde.

Fasc. 7.

1) Ueber 4 Ptosis-Operationen nach Motais, von Grossetti und de Vincentiis.

Verff. machen genaue Angaben über die Stellung und Beweglichkeit des Oberlides von 4 Individuen, bei denen je ein Auge nach Motais an Ptosis operirt worden war. Bei Erhebung des Blickes um 20—25° hob sich (meist

einige Monate nach der Operation) sowohl Oberlid wie Augapfel in 2 Fällen ganz ebenso wie am normalen zweiten Auge, in den zwei andern Fällen eine Spur weniger. Bei stärkerem Blicke nach oben hob sich das Lid ebenso stark, wie auf der andern Seite, aber der Augapfel blieb schliesslich um 1 mm oder etwas mehr zurück. Immer war auch der freie Rand des Oberlides beim Blick nach oben etwas stärker gekrümmt, als am zweiten Auge. Bei horizontalem Blicke stand das Oberlid meist eine Spur niedriger, als am zweiten Auge. Wurde hierbei der Befehl gegeben, die Augen so weit wie möglich zu öffnen, so blieb in allen 4 Fällen, wenn durch festes Anlegen eines Bandes um den Kopf in der Höhe der Augenbrauen-Bogen die Action des M. frontalis ausgeschlossen war, das Oberlid des operirten Auges unbewegt, während das des zweiten Auges sich selbst bis über den oberen Cornealrand erhob. Diese Bewegung wird eben durch den Levator palpebrae allein ausgeführt, welcher im operirten Auge nicht functionirt.

Von Wichtigkeit sind einige Bemerkungen zur Operationsmethode. Die Fadenschlinge, welche die Sehne des Rectus superior bis an den freien Lidrand herunterzieht, soll soweit angezogen werden, dass der Lidrand bei horizontalem Blicke etwas höher steht, als der des andern Auges. Ist dieser Knoten geschürzt, so wird das obere Lid umgedreht und man sieht alsdann das gespannte Muskelstreifchen im Grunde der Wunde der Uebergangsfalte. Ein seitlicher Rand dieses Muskelstreifchens wiederum durch eine Sutur an den convexen Tarsusrand angenäht und darauf die Conjunctivalwunde geschlossen. Um die zu starke locale Ausbuchtung des Lidrandes an der neuen Insertionsstelle des Muskels zu verhindern, werden die Enden der Schlinge divergirend nach dem Lidrande herabgeführt, so dass sie an den Endpunkten des mittleren Drittels des freien Lidrandes herausgestochen werden. Das Knüpfen geschieht alsdann auf einer feinen Aluminiumplatte, durch deren durchlöcherte Enden die zwei Fäden hindurchgeführt werden.

Die mittlere Portion des M. rectus sup., welche etwa auf $1^1/_2$ cm weit vom Bulbus-Ansatz aus bis in den Muskelbauch hinein durch zwei parallele Incisionen flott gemacht wird, besteht aus Sehne und Muskel, und letzterer verfällt durchaus nicht mit der Zeit der Degeneration, sondern bleibt als solcher bestehen.

---

2) Tuberculose der Conjunctiva bulbi, von Bossalino.

Einem 7 jährigen Mädchen wurde eine tuberculöse Wucherung auf der Conjunctiva bulbi des linken Auges exstirpirt. Bacillus Koch liess sich nicht nachweisen, aber Inoculation des Tumors auf Kaninchen und Meerschweinchen hatte Tuberculose dieser zur Folge. Die hierbei auftretenden miliaren Tuberkel hatten nicht die typische Structur des Tuberkels, sondern bestanden im Wesentlichen aus Haufen lymphoider Elemente und zeigten reichlich Bacillen.

---

3) Tuberculose der Conjunctiva, von de Berardinis.

Ein 21 jähriges Mädchen war von Tuberculose beider Augen seit mehreren Jahren befallen. Das rechte Auge war in eine tuberculöse Masse verwandellt und amaurotisch, die Lider, von denen die Erkrankung ausgegangen war, deformirt. Links war die Conjunctiva der Lider mit Tuberkelknötchen übersät, die Conjunctiva bulbi ebenfalls indurirt und in ein Conglomerat conischer Knötchen verwandelt, Cornea trüb und vascularisirt. Nach einem Jahre war auch die Cornea in eine tuberculöse, mit zahlreichen gelblichen Knötchen

übersäte Masse verwandelt, und kaum noch Licht-Empfindung vorhanden. Impfung von Gewebstückchen auf Kaninchen, sowie positiver Bacillenbefund erhärteten die Diagnose von Tuberculose.

---

4) **Bakteriologie der Conjunctivitis,** von Bietti.

Verf. kritisirt scharf eine Arbeit von Pes über Conjunctival-Katarrh (1901) und findet dessen Resultate ganz und gar falsch und unzuverlässig. Auch zeigt er, wie wenig begründet und in der Art und Weise des Ausdrucks unpassend die Aussetzungen sind, welche Pes an den betreffenden Arbeiten von Uhthoff, Coppez, Axenfeld und Bietti selbst zu machen beliebt. Dass die Conjunctivitiden nicht nach den Mikroorganismen eingetheilt werden können, ist längst von verschiedenen Beobachtern anerkannt und geht nicht erst aus der „wichtigen Sammlung von Beobachtungen“ von Pes hervor. Die Frage ferner, ob der Bacillus der Xerose, der Pseudodiphtheriticus und der Diphtheriticus identisch sind, ist schon wiederholt ventilirt worden und bereits von Fränkel, Roux und Jersin angenommen worden, dass es sich um verschiedene Grade der Virulenz des Diphtheriebacillus handle. Es liegt also keinesfalls eine „Entdeckung“ von Pes vor, um so weniger, als er keine neuen Thatsachen zur Bestätigung jener Ansicht beibringt. Ebenso unbewiesen ist die von ihm behauptete Identität des Bacillus Koch-Week's mit dem Bacillus Löffler, welche schon durch die Gram'sche Färbung sich unterscheiden. Pes hat offenbar, wie schon Axenfeld gezeigt hat, statt des Bacillus Koch-Week's den Xerosebacillus vor sich gehabt.

---

5) **Ein Colobom des Oberlides,** von Colucci.

Beschreibung eines Falles vom Colobom des rechten Oberlides mit Dermoid der Cornea, welches entfernt wurde.

---

6) **Ein Augen-Dioptrimeter,** von Doniselli.

Das Princip des Instrumentes beruht darauf, dass, wenn das mit dem Augenspiegel zu untersuchende Auge auf eine im Loche des Spiegels befindliche Flamme accommodirt ist, dem Beobachter die Pupille schwarz erscheint, weil jeder erleuchtete Punkt der Retina seinen conjugirten Punkt im Spiegelloche hat. Bei Accomodation auf jede andre Entfernung erscheint die Pupille roth. Als leuchtender Punkt dient eine Glühlampe, vor welcher nach dem Beobachter zu ein Tubus mit Ocular- und Objectivlinse sich befindet. Das Bild der linearen glühenden Kohle entwirft sich im Tubus und wird daselbst dem Beobachter durch einen queren opaken Streifen verdeckt. Vor dem beobachteten Auge befinden sich zwei rotirende Scheiben, welche alle Linsencombinationen von + 22,0 bis − 13,0 D zulassen. Ist das beobachtete Auge auf die Glühkohle eingestellt, so erscheint dem Beobachter das Feld im Oculartubus dunkel, wird aber alsbald erleuchtet, wenn die Kohle die conjugirte Ebene der zu untersuchenden Retina verlässt. Der Apparat kann auch als Astigmometer dienen, auch als Phacometer.

---

7) **Ueber Diffusion der in die Schläfe injicirten Stoffen in das Auge,** von Vinci.

Bei Hunden und Kaninchen wurde Jodkalium, gelbes Blutlaugensalz u.s.w. in die Schläfe injicirt und nach $^1/_2$—1 Stunde das Thier geopfert. Auf-

träufeln der Reagenslösung (Stärke, Chlorwasser, Eisenchlorid u. s. w.) auf das enucleïrte Auge sowie in die Orbita zeigte Diffusion der injicirten Lösung an der ganzen äusseren Seite der Orbita, sowie an der äusseren Hälfte (mitunter bis $^2/_3$) des Bulbus, während die nasale Seite des Augapfels wie der Orbita, sowie das zweite nicht injicirte Auge vollkommen ungefärbt blieben.

In einer zweiten Versuchsreihe wurde KJ in die Schläfe der Thiere injicirt und bald darauf Calomel in beide Augen eingestäubt. Auf der injicirten Seite zeigte sich das Jod 4—8 Minuten früher, als im andren Auge, musste also auf einem kürzeren Wege, als durch den allgemeinen Blutkreislauf dahin gelangt sein.

Drittens wurde an chloroformirten Thieren, denen 20—30 Minuten vorher an einer Schläfengegend KJ u. s. w. injicirt war, mittels in die Cornea eingestochener Pravaz-Canüle, welche aussen mit Hollunderpfropfen verschlossen wurde, aus beiden Augen in Pausen 1—2 Tropfen Humor aqueus entnommen und mit dem entsprechenden Reagens geprüft. Constant wurde KJ, auch Natr. salicyl. im Auge der injicirten Seite 3—5 Minuten früher als im andren Auge gefunden. Hingegen gelang es überhaupt nicht, gelbes Blutlaugensalz, Atropin, Strychnin im Humor aqueus nachzuweisen. Lösliche Substanzen können also direct durch Diffusion von den Schläfen aus ins Auge gelangen.

Fasc. 8—9.

1) **Experimentelle Masse der Hemeralopie und des Torpor retinae,** von Colombo.

Verf. sucht zu bestimmen: 1) ob die minimale Beleuchtung, bei welcher ein physiologisches Auge volle S hat, für dieses Auge constant ist; 2) ob sie für verschiedene normale Augen constant ist; 3) in welchem Verhältnisse bei Zunahme der Beleuchtung die S wächst; 4) wie in hemeralopischen und amblyopischen Augen dieses Verhältniss sich gestaltet. Die Frage 1 und 2 wird dahin beantwortet, dass weder für verschiedene Individuen, noch für dasselbe Individuum jener Werth constant ist, dass Uebung denselben auch herabsetzt. 3) Ein mathematisches Gesetz lässt sich nicht stricte feststellen. 4) Für Amblyopen ergaben sich sehr wechselnde Verhältnisse.

---

2) **Extraction eines subretinalen Cysticercus,** von Bocchi.

Die Extraction gelang mittels skleralen Meridianschnittes.

---

3) **Bakteriologisches,** von Pes.

Ein rein polemischer Artikel gegen Bietti.

---

4) **Necrolog über Caesare Paoli,** von Guaita.

Fasc. 10—11.

1) **Subconjunctivale Injectionen von Sal physiologicum Poehl,** von Morgano.

Nach subconjunctivaler Injection einer 1,5 % Lösung des Sal Poehl wird binnen $^1/_2$ Stunde der Humor aqueus des betreffenden Auges (Kaninchen) stärker alkalisch, als der des zweiten Auges und bleibt es für etwa 12 Stunden.

Diese stärkere Alkalinität theilt sich sicher auch dem Corp. vitreum und den im Bulbus circulirenden Flüssigkeiten mit. Therapeutisch wurden gute Resultate erzielt bei exsudativen Entzündungen der inneren Augenhäute, speciell in folgenden Fällen: plastische Choroiditis mit Netzhaut-Ablösung, chronische seröse Choroiditis mit Ablösung, Myopie mit Staphyloma post. nebst Choroiditis disseminata und Ablösung, traumatische Netzhaut-Ablösung, specifische Chorioretinitis, recidivirende Iridocyclitis, ein Fall von Erschütterung der Retina mit Perineuritis retrobulbaris und Abblassung der Papille. Die Art der Wirkung ist nicht nur als local revulsiv, oder als lymphtreibend anzusehen, sondern die freien mineralischen Substanzen, welche ja den Grad des osmotischen Druckes einer organischen Flüssigkeit bestimmen, und hier ins Auge diffundiren, vermehren den osmotischen Druck der intraoculären Flüssigkeiten, wodurch leichterer und schnellerer Stoffwechsel und Aufsaugung pathologischer Exsudate erreicht wird. Die Besserung geschieht schnell, beginnt nach 2—3 Injectionen, oft nach einer, und zwar steigt die Sehschärfe, erweitert sich das Gesichtsfeld und hellt sich der Glaskörper auf. Der Erfolg ist bei frischen Erkrankungen grösser. Auch die syphilitischen Affectionen der Chorioidea und Retina werden gebessert und zwar unabhängig von der specifischen Allgemein-Behandlung. Die Injectionen rufen nur unbedeutende örtliche Reactionen hervor, und können auch täglich wiederholt werden, ohne Adhärenzen der Conjunctiva bulbi mit der Sclera zu bedingen. Am besten wird die mit dem Blutserum isotonische $1^1/_2$ % frisch bereitete blutwarme Lösung in der Quantität von 1 ccm unter Cocaïnwirkung injicirt und zwar in ein- bis mehrtägigen Zwischenräumen. In den oben erwähnten Fällen wurden bis 16 Injectionen applicirt. Will man eine energischere revulsive Wirkung erzielen, so kann man auch eine 2 % Lösung gebrauchen. Zwecks leichterer Resorptionen empfiehlt sich, sofort nach der Injection eine Stunde lang heisse Umschläge zu machen.

---

2) **Ablösung der Choroidea nach Star-Operation,** von Bietti.

Verf. beschreibt einen Fall, welcher 2 Wochen nach Star-Operation auftrat und unter Druckverband schnell heilte, sowie einen zweiten Fall, wo in der vierten Woche nach Star-Extraction eine in etwa 8 Tagen wieder heilende Aderhaut-Ablösung beobachtet wurde. Im ersten Falle war die Vorderkammer von normaler Tiefe, im zweiten stark verengert, was auch von andern Beobachtern öfters angegeben ist. Die Ablösung entsteht nicht durch Glaskörper-Verlust, welcher nur in wenigen Fällen vorherging. Haab meinte irrtümlich, dass es sich nicht um Ablösung der Choroidea handle, sondern um eine schnell hervortretende und durch Platzen schnell verschwindende periphere Retinalcyste. Auch Schrumpfung des Glaskörpers nach Marshall kann nicht für die Abhebung der Choroidea verantwortlich gemacht werden, da die Kammer meist seicht gefunden wird. Dass die Fuchs'sche Theorie der Ansammlung des Humor aqueus unter der Choroidea die richtige ist, dafür spricht auch, dass nur bei Star-Operationen mit Iridectomie, sowie auch bei Glaucom-Iridectomien die Ablösung beobachtet wurde. Es muss dabei, um dem Humor aqueus den Weg durch das Corpus ciliare in die Suprachoroidea zu bahnen, eine Zerreissung stattfinden. Im zweiten Falle des Verf. bestand auch an der einen Seite der Pupilla artificialis eine Iridodialysis, welche sicherlich den Weg geöffnet hat. Ausserdem blieb die Kammer des Morgens bei Bettlage der Patientin seichter, gewann an Tiefe nach dem Auf-

stehen. Verf. besteht endlich darauf, dass zur Läsion des Corpus ciliare ausserdem Verringerung des intraoculären Druckes hinzukommen muss, um das Abfliessen des Humor aqueus in den Suprachorioideal-Raum zu ermöglichen, indem bei normalem Drucke der Humor Widerstand findet.

---

3) **Prismatische Wirkung decentrirter Linsen,** von Orlandini.
Enthält mathematische Entwicklungen.

---

4) **Entwicklung des Glaskörpers und der Zonula,** von Addario.
Nach einer historischen Uebersicht der Arbeiten über die Entwicklung und Structur des Glaskörpers bestätigt Verf. zunächst die Existenz des fibrillären Netzes im Glaskörper. Ein kleiner Block von Corpus vitreum eines frischen Säugethier-Auges wird im Uhrglas 12 Stunden gefärbt, mit Wasser reichlich gewaschen und in destillirtem Wasser oder Glycerin mit starker Vergrösserung untersucht. Dies geschieht am besten mit leicht seitlicher Beleuchtung und schwachem Lichte. Mit Carmin-Beale ist die Färbung beim Glaskörper des Ochsen sehr schwach, mit Säure-Fuchsin in concentrirter wässriger Lösung erscheinen die Fibrillen hellroth, die Zwischenfelder bläulichroth. Mit Safranin sieht man ebenfalls das feine Netzwerk und die Fasern mit Granulationen bedeckt, welche auch bei Säure-Fuchsin hervortreten. Hingegen sind bei Färbung mit concentrirten Eosin-Glycerin keine Granulationen, wohl aber die Fibrillen-Netze sichtbar. Leichter sichtbar sind die Fibrillen, wenn man einen kleinen Block Glaskörper mit wenigen Tropfen Farblösung 24 Stunden lang der Luft aussetzt, so dass er etwas eintrocknet. Unter Zusatz von Wasser quillt er alsdann, wird zerzupft, reichlich ausgewaschen und im Wasser untersucht. Also das Fibrillen-Netz existirt und seine Zwischenräume sind vom flüssigen Theile des Glaskörpers ausgefüllt.

Die Structur des embryonalen Glaskörpers:

Bei einem menschlichen Embryon des vierten Monats fand Verf. den frischen Glaskörper etwas dichter, als den des Erwachsenen. Nach Fixation in Sublimat 1 $^0/_0$ zeigten die Präparate eine feine Hyaloidea, welche fibrilläre Structur hatte und nirgends vom Corp. vitreum getrennt war. Auf schrägen Flächenschnitten fanden sich mosaikartig auf dieser Hyaloidea die Ansätze der Stützfasern der Retina als granulirte Scheiben. Das Fibrillen-Netz der Hyaloidea setzt sich continuirlich in die Neuroglia der Opticus-Faserschicht der Retina fort und ist daher als solche Neuroglia zu betrachten. Keineswegs aber steht der Glaskörper in Continuität mit der retinalen Neuroglia. (Fortsetzung folgt.)

---

5) **Experimentelle Masse der Hemeralopie,** von Colombo. (Fortsetzung.)
Schluss der Arbeit später.

Fasc. 12.

1) **Bakteriologie der Conjunctivitis,** von Bietti. Polemisches.

---

2) **Der hydraulische Druck des Humor aqueus,** von Grandis und Moret.
Verff. fanden bei Einführung eines Manometers in die Vorderkammer des Kaninchens, dass der anfängliche Druck von 15,6 mm (Quecksilber) von 5 zu 5 Minuten gemessen in $^1/_2$ Stunde mit abnehmender Geschwindigkeit



bis zu 39,6 mm anstieg. Nachdem der Druck eine gewisse Höhe erreicht und mindestens 10 Minuten constant geblieben, wurde der Quecksilberdruck des Manometers plötzlich auf 13,5 mm erniedrigt und sofort stieg der Druck in den ersten 5 Minuten wieder auf 27,5 und mit abnehmender Geschwindigkeit innerhalb 30 Minuten auf 38,6 mm. Nie erreichte bei diesem Experimente der Druck des Humor aqueus seine volle Höhe wieder, auf welcher die Hg-Säule erniedrigt wurde. Um die Resorption des Kammerwassers zu studiren, wurde, nachdem der eingeführte Manometer 10 Minuten lang auf constanter Höhe, und zwar auf 46 mm geblieben, künstliche Erhöhung der Manometersäule um 12,5 mm vorgenommen, so dass nunmehr der auf der Kammer lastende Druck 58,5 mm betrug. In den ersten 5 Minuten sank derselbe sofort auf 54,5 und mit abnehmender Geschwindigkeit in den ersten 45 Minuten auf 33,8 mm, worauf er constant blieb. Er sank also nach dieser künstlichen Belastung bis auf 12,2 mm unter sein vorher constatirtes Niveau, ein Beweis, dass der Humor aqueus nicht durch einfache Filtration absorbirt wird. Peschel.

XVI. Archivio di Ottalmologia von Prof. Angelucci. 1901. März—Apirl.

1) Die corticalen Sehcentren, von Prof. Angelucci.

Ein auf dem 13. internationalen Congress für Medicin in Paris (2. bis 9. August 1900) gehaltener zusammenfassender Vortrag. (Vgl. den Bericht der Ophthalm. Section, S. 222—228).

---

2) Entlarvung der Simulation einseitiger Blindheit, von Magnani.

Zwei mit dem Scheitel zusammenstossende starke Prismen werden vor dem gesunden Auge langsam in einer Richtung vorbeigezogen und dabei eine Snellen'sche Tafel in einigen Metern Entfernung fixirt. Wenn die Grenzlinie der zwei Prismen vor der Pupille steht, so kann das Auge die Tafel nicht sehen, da die Strahlen durch beide Prismen von der Pupille hinweggebrochen werden. Wenn daher die Tafel in diesem Momente gesehen wird, so kann dies nur mit dem zweiten, angeblich blinden Auge sein.

---

3) Exstirpation des obersten Hals-Ganglion bei Glaucom, von Lodato.

Verf. untersuchte zwei exstirpirte Hals-Ganglien, welche von den zwei Glaucom-Fällen stammten, die Angelucci 1900 beschrieben hat. In dem einen waren die nervösen Elemente zum Theil durch Bindegewebs-Wucherung ersetzt, auch bestanden kleine Hohlräume, stellenweise kleinzellige Infiltration, ein grösserer hämorrhagischer Herd mit pigmentirten Zellenresten. Die kleineren Gefässe waren vielfach von einem Mantel ausgetretener rother Blutkörperchen umgeben, die Venen erweitert, die Arterien zeigten verdickte Adventitia, auch Wucherung der Intima. Die Capillaren hatten fast durchweg verdickte, hyalin entartete Wandungen. Die Ganglienzellen zeigten Spuren von fettiger Degeneration, sowie Pigmentation. Thioninfärbung wies nur in wenigen Zellen Chromatolysis auf. Einzelne Bündel markhaltiger Fasern waren degenerirt.

Im zweiten Falle bestand weniger bindegewebige Hyperplasie, als das Vorstadium: kleinzellige Infiltration, im Uebrigen ähnliche Veränderungen.

Verf. meint nun, dass die primäre Ursache des Glaucoms nicht in Verlegung der Fontana'schen Räume liege, sondern dass Drucksteigerung dieser

vorhergehe und diese Drucksteigerung könne in Hypersecretion in Folge von Sympathicus-Erkrankung gesucht werden.

Mai—Juni.

1) **Ueber die Durchgängigkeit der Conjunctiva und der Nasen-Schleimhaut für Mikro-Organismen,** von de Bono und Frisco.

Die Verff. betonen, dass bei Durchgängigkeit von Haut oder Schleimhäuten für die auf dieselben deponirten Mikro-Organismen eine Allgemein-Infection nicht zu Stande zu kommen braucht, indem die nächstliegenden Lymphdrüsen vorerst als Sammelplatz der eingedrungenen Bakterien dienen und dieselben unter Umständen in ihrem weiteren Vordringen aufhalten können.

Die Verff. stellten an Kaninchen Experimente über die Durchgängigkeit der Conjunctiva für Mikro-Organismen an. Um ein Eindringen der letzteren in die Thränenwege zu verhindern, wurden zuvor die Thränen-Kanälchen durch Cauterisation zur Vernarbung gebracht. Die Thiere wurden immobilisirt und alle 5 Minuten in sterilem Wasser suspendirte Mikro-Organismen in ein Auge eingeträufelt, wobei jede Verletzung des Epithels der Conjunctiva und Cornea sorgfältigst vermieden wurde. Meist nach einer Stunde wurde das Auge mit sterilem Wasser reichlich gewaschen und aus ihm eine Probe von Humor aqueus und von Corpus vitreum mit sterilen Pincetten entnommen. Hierbei wurde durch das Centrum der Cornea, bezw. durch die Sklera nach vorheriger tiefer Cauterisation des Einstichpunktes eingegangen, um nicht die etwa noch äusserlich anhaftenden Mikro-Organismen in die Pipette aufzunehmen. Die extrahirten Proben wurden sodann zu Culturen benutzt. Pyocyaneus, Prodigiosus, Staphylococcus aureus ergaben nach einstündiger Infiltration in die Conjunctiva stets positive Resultate; Anthrax ergab nur sehr spärliche Colonien, nach zweistündigem Einträufeln hingegen auch ziemlich zahlreiche Colonien. Auf Tuberkelbacillen, welche auch in den Kreis der Experimente gezogen wurden, geschah die Untersuchung durch Einimpfung der entnommenen intraoculären Flüssigkeiten auf Meerschweinchen. Nach einstündiger Berieselung der Conjunctiva ergaben sich stets positive Resultate, indem die geimpften Meerschweinchen an allgemeiner Tuberculose erkrankten.

Auch auf die Nasen-Schleimhaut von Kaninchen deponirten die Verff. Culturen, indem sie mittels Pipette dieselben in ein Nasenloch einführten und nach einstündigem Experimente die intraoculären Flüssigkeiten untersuchten, wobei stets zahlreiche Colonien aus den letzteren erhalten wurden. Allgemein-Infection kam in keiner der beiden Serien von Versuchen vor, obwohl die bakteriologische Untersuchung des Herzblutes, der Halslymphdrüsen, der Leber, der Milz der Thiere einige, freilich sehr sparsame Colonien der betreffenden Mikro-Organismen ergab. Da hingegen aus den Augenflüssigkeiten zahlreiche Colonien erzielt wurden, folgern die Verff., dass die Bakterien nicht auf dem Wege der allgemeinen Blutcirculation ins Auge gelangen, sondern direct von den Schleimhäuten aus durch die Augenhäute eindringen. Vom Auge aus gehen alsdann sehr vereinzelte Keime wohl durch den Canalis Schlemmi auch ins Blut über und diese werden möglicher Weise in ihrer Virulenz abgeschwächt sein.

Um die Wege näher zu bestimmen, welche Mikro-Organismen von der Conjunctiva aus einschlagen, träufelten die Verff. Tage lang chinesische Tinte

in den Conjunctivalsack von Kaninchen, nachdem zuvor die Thränenwege verlegt worden waren. Sie erhielten eine wahre Tätowirung der ganzen Conjunctiva bulbi, sowie dunkle Färbung des Humor aqueus, besonders im unteren Theile der Vorderkammer, sehr sichtbar bei albinotischen Kaninchen. Mikroskopische Untersuchung zeigte Anhäufung der Pigmentkörnchen zwischen den Epithelzellen, sowie im subepithelialen Gewebe, zerstreute Körnchen im Stroma der Conjunctiva und im epithelialen Gewebe. Am Cornealrande fanden sich Körnchen auch in der Tiefe, mitunter um die Blutgefässe herum, vereinzelt auch im Iriswinkel. Die Vorderfläche der Iris war von leichter exsudativer Fibrinschicht mit Leukocyten bedeckt, welche zum Theil Pigmentkörnchen enthielten. Die Cornea zeigte weder im Epithel noch im Stroma Pigmentkörnchen. Andern Kaninchen wurde 3—4 Tage lang in die Nasenlöcher chinesische Tinte eingebracht. Die Nasenschleimhaut färbte sich schwarz und das Pigment drang bis in das äussere Blatt der Capsula Tenon auf der nasalen Seite des Auges, ja in einem Falle bis unter die Conjunctiva bulbi als unvollständiger Ring um die Cornea. Es fanden sich Pigmentkörnchen bis in die Umgebung des Schlemm'schen Kanals. Darnach ist zu schliessen, dass die Mikro-Organismen den Lymphbahnen der Conjunctiva folgen, am Iriswinkel in die Vorderkammer eintreten und von da in das Corpus vitreum dringen. Die Lymphbahnen der Nasen-Schleimhaut führen durch die Siebbeinzellen und die Lamina papyracea hindurch bis in die Tenon'sche Kapsel. Lücken in der Lamina papyracea erleichtern die Communication. Die Verff. weisen auf die Wichtigkeit der Thatsache hin, dass die Conjunctiva für Mikro-Organismen durchgängig ist. So erklärt sich die Entstehung sympathischer Ophthalmie auch bei rein subconjunctivalen Rupturen der Sklera durch Infection von aussen her, ferner die ectogene Entstehung primärer Iristuberculose. Auch erklären die Untersuchungen der Verff. die Entstehung von Iritis und Iridochorioiditis bei Rhinitis durch Einwanderung der Keime ins Auge und Heilung in Folge von sachgemässer Behandlung der Nase. Sie weisen auch darauf hin, dass die Hypothese von Ziem (1894) über die Möglichkeit der Entstehung sympathischer Ophthalmie aus Nasen-Affectionen eine Stütze gewinne.

---

2) Behandlung des Morbus Basedow durch Sympathectomie, von Tornatola.

Verf. sah in einem Falle von Morbus Basedow in Folge der Exstirpation des obersten Hals-Ganglion eine leichte Besserung, indem der Exophthalmus etwa um die Hälfte zurückging bei nur unbedeutender Verringerung der Schilddrüsen-Schwellung und unveränderter Tachycardie.

---

3) Ueber das sog. cerebrale Nachbild, von Dr. Re.

Bocci hat 1896 erklärt, dass das in einem Auge hervorgerufene Nachbild alsbald im zweiten ruhenden (verbundenen) Auge ebenfalls gesehen wird, indem es im Sehcentrum inducirt und nach der Retina des zweiten Auges projicirt wird. Verf. wiederholte die betreffenden Versuche, welche auch von Sergi und Vizioli geprüft worden waren. Es vermuthet, dass das im ruhenden Auge auftretende Nachbild durch das Chiasma oder durch die subcorticalen Opticuscentra von einer Retina auf die andre übertragen wird und darauf von der zweiten Retina aus auch die Sehcentren das Bild auffassen. Keineswegs sei das zweite Bild aber ein „cerebrales“.

---

4) Ueber die Associationswege zwischen beiden Retinae, von Lodato und Pirrone.

Die Verff. experimentirten an Fröschen, wo bei der Grösse der Retinal-Elemente functionelle Veränderungen leichter wahrzunehmen sind. Bei Belichtung eines Auges treten nach Engelmann u. A. in beiden Augen Pigment-Wanderung und gleiche Form-Veränderungen der Retinal-Elemente ein. Die Verff. finden nun, dass nach ausgedehnter Abtragung einer dünnen oberflächlichen Schicht der Hemisphären die Veränderungen im zweiten Auge auch eintreten, nur in etwas weniger hohem Grade. Nach Abtragung des ganzen Gehirns bei unversehrtem Chiasma, sowie auch nach Durchschneidung der zwei Tractus optici zeigten sich die Veränderungen in der Dunkel-Retina auch weniger intensiv, als im belichteten Auge, und ausserdem mehr in der nasalen Netzhaut-Peripherie ausgesprochen als in der übrigen Netzhaut. Nach Durchschneidung eines oder beider Optici treten die Veränderungen im zweiten Auge bei Belichtung des einen nicht mehr auf. Die Verff. schliessen, dass zwischen beiden Retinae zwei Associations-Systeme existiren, deren eines höheres durch die mesencephalischen Centren geht, während das andre mehr peripher durch das Chiasma geht.

Juli—August.

1) Beziehung zwischen Astigmatismus und Schädelform, von Alessandro.

Verf. findet bei regulärem congenitalen Astigmatismus vorwiegend Mesocephalie, im Durchschnitt grösseren Index cephalicus als bei Emmetropie, grösseren Schädel-Umfang, als den normalen, sowie grössere Schädel-Capacität, grösseren Unterschied zwischen der vorderen und hinteren Hälfte des Schädel-Umfanges, als normalen Verhältnissen entspricht, kleineren Camper'schen Gesichtswinkel, grösseren Gesichts-Index und Orbital-Index.

---

2) Einfluss der Galle auf die functionellen Veränderungen der Retina. Beitrag zur Hemeralopie, von Tornabene.

Verf. studirte an Fröschen den Einfluss acuter, sowie chronischer Vergiftung mittels subcutaner Gallen-Injectionen auf die Acidität der Retina, auf den Sehpurpur und auf die Bewegungen des retinalen Pigmentes. Betreffs der Acidität der Retina wurde 1. Dunkel-Fröschen im Dunkeln Galle injicirt und die Thiere nach $^1/_4$—1 Stunde im Dunkeln decapitirt, 2. Dunkel-Fröschen im Dunkeln Galle injicirt, darauf die Thiere 10—30 Minuten am Licht gehalten und decapitirt, 3. am Licht gehaltenen Fröschen Galle injicirt und die Thiere darauf ins Dunkle gebracht und decapitirt. In allen 3 Fällen stellte sich heraus, dass die Acidität der Retina geringer war, als bei den Controll-Fröschen.

Injection von Galle verringerte die normale Reproduction des Sehpurpurs im Dunkeln, und zwar sowohl bei acuter wie in noch stärkerem Maasse bei chronischer Vergiftung der Thiere. Ferner entfärbte sich der Sehpurpur an Licht schneller bei Thieren, deren Galle injicirt wurde, als im normalen Zustande. Hingegen alterirte die Galle nicht den Netzhaut-Purpur, welcher sich in normaler Weise im Dunkeln entwickelt hat. Das Herabsteigen des retinalen Pigments längs den Stäbchen bei Belichtung wurde durch Injection von Galle nicht beeinflusst. Hingegen hinderte letztere die Rückkehr des Pigments gegen die Pigment-Epithelschicht, welche bei Dunkel-Fröschen normaler Weise eintritt, auch bewirkte Gallen-Injection im Dunkeln Herab steigen des retinalen Pigments.

Bei Ikterischen ist demnach verringerte Production des Sehpurpurs, sowie dessen schnellere Entfärbung durch Licht vorauszusetzen, was für die Theorie der Hemeralopie von Interesse ist. Die oben gefundenen Veränderungen im Pigment-Epithel aber geben eine volle Erklärung des Wesens der Hemeralopie bei Ikterischen, welche namentlich in einer Herabsetzung der Adaption (Romano-Catania) besteht, diese aber hängt mit den Ortsveränderungen des Retina-Pigments eng zusammen.

September—October.

1) **Bakteriologie der Conjunctiva bei Ozaena,** von Lodato.

Verf. fand bei Cultur-Versuchen nie die Bacillen der Ozaena im Conjunctival-Sacke, und constatirte ferner in Fällen von Ozaena mit gleichzeitigen Augen-Affectionen die Gegenwart des Bacillus Löwenberg-Abel in Gesellschaft mit dem von Belfanti-Della Vedova in der Nase, hingegen in den Fällen von Ozaena, welche ohne Augen-Affection verliefen, die alleinige Existenz des Bacillus Löwenberg-Abel in der Nasenhöhle. Verf. machte nach dem Vorgange von de Bono und Frisco an Kaninchen Experimente über das Eindringen des Bacillus Löwenberg und des Bacillus Belfanti von der Nasenschleimhaut aus in das Innere des Auges und fand in keinem Falle, dass nach Deponirung von Culturen auf die Nasen-Schleimhaut die Mikro-Organismen in den Flüssigkeiten des Auges nachweisbar waren. Er neigt daher mehr der Ansicht zu, dass die Toxine der Ozaena-Mikroorganismen, nicht diese selbst, die ocularen Complicationen bedingen. Freilich ergaben ihm Injectionen dieser Toxine in die Vorderkammer, sowie in die Tenon'sche Kapsel kaum entzündliche Erscheinungen, aber es ist möglich, dass die Culturen nicht sehr virulent waren. Schliesslich giebt Verf. eine genauere Beschreibung seiner Culturen des Bacillus Löwenberg, in welcher er einige kleine Abweichungen von den Angaben Löwenberg's, betreffend das Aussehen der Culturen, ihren Geruch u. s. w., hervorhebt.

---

2) **Einfluss des Nervensystems auf die Constitution des Humor aqueus,** von Lodato.

1. Einfluss des Halssympathicus. Verf. untersuchte an Kaninchen den Humor aqueus nach Reizung und nach Exstirpation des Ganglion cervicale superius. Von jedem Thiere wurde nur einmal der Hnmor aqueus entnommen, da ja bei wiederholter Paracentese derselbe seine normale Zusammensetzung einbüsst. Zur Controle diente stets das zweite Auge des betreffenden Thieres. Nach faradischer Reizung des Ganglions wuchs der Brechungs-Index des Humor aqueus, welcher mit dem Refractometer Abbé als n = 1,335 bestimmt wurde, um 0,001—0,0015. Auf der nicht operirten Seite nahm der Index auch um 0,0005 zu, obwohl Stromschleifen vermieden wurden. Der Schmerz der Operation war auch nicht als Ursache der letzteren Erscheinung anzuklagen, da energische Reizung des N. ischiadicus keine Modification des Brechungsindex zur Folge hatte. Nach der Exstirpation des Ganglions erfolgte erst nach etwa 10 Stunden eine leichte Zunahme des Index, welcher nech 24 Stunden das Maximum von 0,0015—0,0025 erreicht. Dieses blieb nun oft bis über 48 Stunden auf seiner Höhe, um darauf langsamer zu fallen. Nach 96 Stunden war meist noch eine leichte Erhöhung des Index nachweisbar, nach 5—7 Tagen war der Humor aqueus wieder normal. Der Humor aqueus des zweiten Auges zeigte keine Abweichung.

Die Alkalinität des Humor aqueus erlitt weder bei Reizung noch bei Exstirpation des Ganglions eine Veränderung. Der Kochsalz-Gehalt des Kammerwassers wurde mittels der Methode von Volhard untersucht und zeigte nach Exstirpation des Ganglions keine Aenderung, nach faradischer Reizung desselben mitunter eine leichte Verringerung. Der Eiweiss-Gehalt wurde mit dem Reagens von Spiegler geprüft, welches wohl das empfindlichste ist (bis 1 : 300000). Reizung des Ganglion vermehrte den Eiweiss-Gehalt auf das Doppelte, mitunter auf das Dreifache des normalen. Der Humor aqueus des zweiten Auges blieb unverändert. Nach Exstirpation des Ganglions stieg allmählich der Albumin-Gehalt im entsprechenden Auge, erreichte nach 24 Stunden das Vier- bis Fünffache des normalen. Dieses Maximum erhielt sich bis 48, ja 72 Stunden nach der Operation, wonach innerhalb 7—9 Tagen der Albumin-Gehalt allmählich wieder zur Norm zurückkehrte. Im zweiten Auge trat keine Veränderung ein. Mit dem Albumin-Gehalt hält der Brechungs-Index gleichen Schritt, indem er von jenem abhängig ist.

---

3) **Eine ungewöhnliche Form von Hemianopsie,** von Magnani.

Verf. beobachtete bei einem Falle von Hemianopsie corticalen Ursprungs, dass im betroffenen Gesichtsfelde grössere Objecte, nur wenn sie bewegt wurden, zur Wahrnehmung gelangten.

---

4) **Kataphorese in der Ophthalmotherapie,** von Colombo.

Einem Arbeiter war bei einer Explosion eine grosse Menge feinster Körnchen von Antimontrisulfid in beide Corneae gedrungen, welche durch Monate hindurch unverändert blieben und heftige Reiz-Zustände bedingten. Letztere wurden nicht durch chemischen Einfluss, sondern durch die mechanische Wirkung der nadelförmigen feinsten Krystalle des Antimonsalzes herbeigeführt. Heilung wurde auf chemischem Wege erzielt, indem Wochen lang täglich der elektrische Strom angewandt wurde, dessen positiver Pol im Nacken, dessen negativer als ein in physiologische Kochsalz-Lösung getauchter Wattebausch auf die Lider applicirt wurde. Der Vorgang ist der, dass das Chlor in die Gewebe dringt und unter Freiwerden von Schwefel Antimontrichlorid bildet ($Sb_2S_3 + 6Cl = 2SbCl_3 + 3S$). Beide Endproducte absorbiren sich im lebenden Gewebe. Ein Theil des Chlors kann auch in HCl übergehen und als solche ebenfalls auf das Antimontrisulfid wirken.

---

5) **Akuter Conjunctival-Catarrh beim Hunde,** von Alessandro. (Mit 1 Tafel.)

Verf. fand in einem Falle im catarrhalischen Conjunctival-Secret, auch in den Epithelzellen, des Hundes einen grossen Bacillus mit runden Enden und einer oder mehreren Vacuolen. Er ist unbeweglich, färbt sich auch nach Gram. Subcutan oder intraperitoneal injicirt tödtet er die Thiere in 8—12 Tagen, bewirkt bei Thieren auf der Conjunctiva vorübergehende Entzündung, ist beim Menschen unschädlich. Der Bacillus ist bisher nicht bekannt.

---

6) **Akute Alkohol-Amaurose,** von de Bono.

Nach reichlichem Liqueur-Genuss trat beiderseitige Amaurose ein. Die Sensibilität der Conjunctiva und Cornea war fast ganz aufgehoben, Pupillen erweitert, starr. Der ophthalmoskopische Befund war an beiden Augen genau

symmetrisch: nur die maculare Hälfte der Papille war sichtbar, die nasale verwaschen, indem eine graugelbliche Trübung dieselbe bis zur Gefässpforte bedeckte. Dieselbe reichte nasal auch etwa 1 Papillen-Durchmesser weit in die Retina hinein, oben und unten sogar 2 Papillen weit und hörte dann mit verwaschenen Grenzen auf. Die Arterien waren sehr dünn, die Venen gestaut, etwa 6 Mal breiter als jene. Die Trübung war leicht radiär gestreift, nirgends Hämorrhagien. Allählich stellte sich $S = {}^1/_3 - {}^1/_2$ wieder her. Es blieb ein gewisser Grad von Atrophia optica ex neuritide mit concentrischer Einengung des Gesichtsfeldes zurück, nur im rechten Auge relatives centrales Scotom. Auch der Lichtsinn war beträchtlich herabgesetzt.

---

7) Ein congenitaler hereditärer Fehler der Augenbewegung, von Varese.

Ein 29jähriger Arbeiter, dessen Mutter den gleichen Fehler hatte, zeigte im linken Auge bei Rechtswendung des Blickes Enophthalmus von $^1/_2$ cm und Schluss der Lidspalte. Dabei bewegte sich nur das rechte normale Auge nach rechts, während das linke gerade nach vorn gerichtet blieb. Bei sehr forcirter Blickwendung nach rechts ging das linke Auge nach oben und leicht nach innen oder nach unten und leicht nach aussen. Beim Blick nach links bewegte sich der linke Bulbus beschränkt nach aussen und trat nicht in die Orbita zurück. Nur bei forcirtem Blick nach unten kam der Enophthalmus wie bei Rechtswendung zur Geltung. Der M. rectus internus und inferior wirkten als Retractoren und überwanden den schwachen Widerstand der Mm. obliqui, welche den Bulbus nach vorn ziehen. Unter normalen Verhältnissen kommt jene Retractionswirkung nicht zur Geltung, da die Aponeurose der Orbita eine Kapsel bildet, welche in ihrer Concavität den hinteren Bulbus-Abschnitt aufnimmt und ihn stützt. Die Tenon'sche Kapsel ist überdies mit starken fibrösen Faserbündeln, welche von den Einscheidungen der geraden Augenmuskeln ausgehen, an den Orbitalrand fixirt, wodurch die Retraction des Bulbus verhindert wird. Dieser Sehnen-Apparat der Tenon'schen Kapsel scheint im vorliegenden Falle defect zu sein.

November—December.

1) Ueber Keratoconus, von Lodato.

Keiner der bekannten Ophthalmometer ist optisch brauchbar, um bei irregulärem Astigmatismus und so auch bei Keratoconus die Hornhaut-Krümmung an verschiedenen Punkten zu bestimmen. Nur der von Lucciola und Cianciola (Giorn. Med. del R. Esercito, 1898) ist unter gewissen Modificationen dazu anwendbar. Das Princip desselben ist, die Grösse des Bildes eines bestimmten Objectes für den fraglichen Punkt der Cornea, sowie die Entfernung von der Corneal-Oberfläche zu messen und aus diesen Daten den Krümmungsradius zu bestimmen. Der Apparat besteht aus einem Tische, an dessen einem Ende ein horizontales Fernrohr angebracht ist, dessen Ocular einen netzförmigen ($^1/_4$ mm in Quadrat) Mikrometer hat. Um das Objectiv des Fernrohres befindet sich concentrisch eine halbkugelige Calotte, in deren Inneren ein weisses Quadrat gezeichnet ist. Die Diagonalen des letzteren entsprechen den zwei Normal-Ebenen, welche durch die Achse des Fernrohres gehen. Dies Quadrat ist das auf der Cornea zu spiegelnde Object. Gegenüber befindet sich eine Stütze für den Kopf des zu Beobachtenden. Bei regulärem As erscheint das Bild des Quadrates verzerrt, die beiden Diagonalen von verschiedener, durch das Ocular-Mikrometer messbarer Länge. Da die

Vergrösserungskraft des Fernrohres bekannt ist und die Entfernung des Quadrates von der Cornea an einer auf dem Tische befindlichen Skala gemessen wird, so sind alle für die Berechnung des Cornealradius nothwendigen Elemente vorhanden. Die Calotte ist überdies durch Mikrometer-Schraube rotirbar um die Achse des Fernrohres, und der Grad der Neigung der Diagonalen des Quadrates wird mittels Nonius an einem Gradbogen abgelesen. So lässt sich genau die Stellung der Hauptmeridiane der astigmatischen Cornea bestimmen. Die Achse des Fernrohres geht stets durch das Centrum der Cornea. Um nun aber die Krümmungs-Unterschiede längs einem Meridiane zu bestimmen, muss die Achse des Fernrohres in die Richtung der Normalen der zu untersuchenden Punkte der Cornea gebracht werden können, was auch für Messungen des Keratoconus nothwendig ist. Verf. will daher an dem neuen Ophthalmometer die Modification anbringen, dass das Fernrohr gemäss einer Kugelfläche in jeder beliebigen Richtung bewegt werden könne.

---

2) **Die Hornhaut-Krümmung bei regulärem Astigmatismus,** von Alessandro.

Genaue ophthalmometrische Messungen ergaben, dass auch beim physiologischen und pathologischen regulären As die Hornhaut-Krümmung wahrscheinlich ihre elliptische Form behält. Die Excentricität der Ellipse kann in den verschiedenen Meridianen bei As sehr verschieden sein. Die Gesichtslinie geht meist durch die Umgebung der Spitze der Ellipse, am häufigsten innen oben oder innen unten von dieser. Der flachste Theil der Cornea findet sich am häufigsten im inneren oberen, sodann im inneren unteren Quadranten. Winkel α ist meist kleiner als 10^{0}, mitunter ist er über 45^{0} (?). Die Tangente ist meist positiv.

---

3) **Künstliche Reifung der Cataract,** von Alessandro.

Verf. empfiehlt, in einer Sitzung 5—10 Punkturen der Vorderkapsel mit einfacher Discissions-Nadel zu machen, wobei der Humor aqueus nicht abfliesst. Er hat vier senile Stare derart gereift.

---

4) **Sehschärfe mit Sehproben auf farbigem Grunde,** von Colombo.

Bibliographie.

1) Die optischen Constanten der menschlichen Linse, von A. Stadfeldt. (Kopenhagen, 1898. 167 S. [Dänisch].) Der erste Theil der Abhandlung giebt eine kritische Uebersicht über die bisherigen Untersuchungen der optischen Constanten der menschlichen Linse. Der zweite Theil berichtet über eigene Untersuchungen, die Verf. in Javal's Laboratorium an der Sarbonne unter Tscherning's Leitung ausgeführt hat. Verf. bespricht zunächst seine Untersuchungen an todten Linsen über den Total-Index der axialen Partie und über die Brechung in den peripherischen Zonen, und untersucht die Möglichkeit, die Total-Indices für diese Zonen zu bestimmen. Dann bespricht er einige Versuche, bei Fisch-Linsen durch Bestimmung der peripheren Total-Indices das Gesetz für die Zunahme der Partial-Indices von der Peripherie nach dem Centrum und das Verhalten des Total-Index zu diesen Partial-Indices zu finden. Der Total-Index für axiale

Strahlen variirte von 1,4263 bis 1,4434, als Mittel kann man 1,4352 annehmen, was etwas unter dem von Helmholtz gefundenen Werth ist. Die einer Pupillenweite von 4 mm entsprechende Partie der Linse zeigt Aplanasie oder schwach übercorrigirte sphärische Aberration (bei Untersuchung in Serum); diese scheint geeignet, die sphärische Aberration der Hornhaut zu corrigiren. Für die Linse im Auge ist dies zwar wahrscheinlich, aber nicht sicher, da hier die Strahlen convergent auf die Linse fallen. In den ganz peripherischen Zonen, die für das Sehen keine Rolle spielen, besteht wieder eine stärkere gewöhnliche Aberration. Wegen des schwankenden Verhaltens der Aberration können wir bei der Linse des Menschen und der übrigen Säugethiere nicht die Total-Indices für die peripherischen Zonen bestimmen. Diese Bestimmung ist dagegen bei den annähernd kugelförmigen Fisch-Linsen möglich; diese fand Verf. nicht vollständig aplanatisch; das Gesetz, nach dem die Partial-Indices sich ändern, und die Abhängigkeit der Total-Indices von den Partial-Indices konnte nicht gefunden werden. Weiterhin untersucht Verf. die Krümmungen der Linsenflächen und deren Lage im lebenden Auge mittels Tscherning's Ophthalmophakometer (nach vorheriger ophthalmometrischer Bestimmung der Hornhaut-Krümmung). Diese Methode ergab für die Bestimmung des Krümmungs-Radius der vorderen Linsenfläche, der Lage und des Krümmungs-Radius der hinteren Linsenfläche hinreichend zuverlässige Resultate, wobei sie zugleich einfacher ist, als die früheren Methoden. Die Messung der Tiefe der Vorderkammer ist dagegen bei dieser Methode nicht hinreichend genau. Die gefundenen Werthe und die übrigen daraus berechneten optischen Constanten werden für die untersuchten Augen in einer Tabelle zusammengestellt. Den Schluss bilden die Untersuchs-Ergebnisse hinsichtlich der Centrirung des Auges; Verf. fand das Hornhaut-Centrum constant etwas temporal von der Linsenaxe, und entweder in derselben Horizontalebene mit dieser oder etwas tiefer. Die Linsenaxe entspricht annähernd der Mittelstellung zwischen den optischen Partial-Axsen und kann als optische Gesammtaxe angesehen werden; die Gesichtslinie schneidet das Gesichtsfeld in allen untersuchten Fällen nasal und oberhalb des Schnittpunktes der optischen Axe. Im Einzelnen weichen die Constanten verschiedener Augen erheblich von einander ab, sie können aber für den Einzelfall nicht alle genügend genau bestimmt werden; wir bedürfen daher nothwendig eines schematischen Durchschnitts-Auges für viele Betrachtungen. Bei dem allgemein angewandten schematischen Auge von Helmholtz ist die Brechkraft der Linse zu stark angenommen, die Axenlänge desselben ist daher kürzer, als die Axenlänge, die sich aus den Verhältnissen aphakischer, ursprünglich emmetropischer Augen ergiebt. Verf. berechnet aus seinen Untersuchungen die Constanten für ein schematisches Auge, wobei sich eine Brechkraft der Linse von 18,77 D (Brennweite = 53,27 mm) ergiebt, (gegenüber 19,75 D oder 50,617 mm Brennweite bei Helmholtz), ein Werth, dem für das aphakische (ursprünglich emmetropische) Auge eine Glaslinse von 11,9 D in einem Abstand von 15 mm vor der Hornhaut entspricht (gegenüber 12,7 D bei Helmholtz), und der also mit den thatsächlichen Verhältnissen besser übereinstimmt, aber immer noch etwas zu hoch erscheint. Eine sichere Lösung des Problems wird erst möglich sein, wenn wir beim lebenden Auge den Totalindex der Linse hinreichend genau bestimmen können. Schwarz.

2) Die Fixation, von Dr. Reddingius im Haag. (Zeitschr. f. Psych. u. Physiol d. Sinnesorg. XXI. S. 417.) Wie für jede Augenbewegung zur Einstellung der Fovea ursächliche sensorische Eindrücke (Erregungen peri-

pherischer Netzhautstellen) vorliegen, so müssen auch die für die Fixation nöthigen Muskelcontractionen durch sensorische Eindrücke angeregt werden. Diese Eindrücke werden durch Verschiebungen des Bild-Punktes auf der Netzhaut bewirkt. Was wir unter Fixation verstehen, ist keine Fixation im strengen Sinne, sondern ein Complex von pendelnden sehr kleinen Bewegungen, wodurch kleine fortwährend auftretende Abweichungen von der genauen Einstellung immer wieder corrigirt werden. Soweit die monoculare Fixation von den Innervationen abhängt, welche den Blick in den zwei Dimensionen der Höhe und Breite bewegen, besteht sie aus pendelnden Bewegungen der Fovea zum Bild-Punkt hin und wieder zurück; bei sehr peripherischer Fixation, wo die der Einstellung entgegenwirkenden elastischen Kräfte sehr gross sind, treten objectiv wahrnehmbare nystagmusartige Bewegungen auf. Die binoculare Fixation ist von 4 Centralorganen abhängig: einem Organ für die Convergenz, einem für die Divergenz, und zwei entgegengesetzt wirkenden, ebenfalls paarigen Vertical-Innervationen, deren eine das rechte Auge nach unten und zugleich das linke nach oben zieht, während die andre das linke nach unten und das rechte nach oben zieht, Diese beiden letzten Innerrationen dienen dazu, bei Höhen-Abweichungen einer Blicklinie (in Folge mechanischer Ungleichheiten) beide Blicklinien wieder in eine Ebene zu bringen. Die relative Convergenz- und Divergenz-Breite wird durch Verringerung und Steigerung der Divergenz-Innervation ermöglicht; diese Annahme erlaubt es, das Band zwischen Accommodation und Convergenz als absolut zu betrachten, und beseitigt so die Schwierigkeit, dieses Band nach der Theorie von Donders bei monocularem Sehen als fest, bei binocularem als veränderlich anzusehen. Die relative Accommodations-Breite wird nach der positiven Seite durch Steigerung der Accommodations- und Convergenz-Innervation mit gleichzeitiger Steigerung der Divergenz-Innervation, nach der negativen durch Verminderung der Accommodations- und Convergenz-Innervation und gleichzeitige Verminderung der Divergenz-Innervation ermöglicht. Durch Anpassung der Divergenz-Innervation werden abnorme dynamische Verhältnisse, wie die Eso- und Exophorie, corrigirt. Verf. schreibt den Convergenz- und Divergenz-Innervationen auch psychische Aequivalente, die Tiefenlocalisation, zu. [Was aber nicht nöthig ist; die Querdisparation nach Hering genügt dafür, und dass Convergenz- (und Accommodations-) Innervation für sich allein keinen Einfluss auf die Tiefen-Localisation hat, ist längst erwiesen. Vgl. dieses Centralbl. 1900, S. 229. Ref.]

Schwarz.

3) Notiz über die Nachbilder vorgetäuschter Bewegungen, von Sigm. Exner. (Ebendaselbst, S. 388.) Verf. zeigt, dass auch bei der gewöhnlichsten Form vorgetäuschter Bewegung, nämlich der stroboskopisch gesehenen, negative Bewegungsnachbilder hervorgerufen werden können.

Schwarz.

4) Ueber die Wahrnehmung von Helligkeits-Unterschieden, von Richard Simon. (Ebendaselbst, S. 433.) Verf. fand bei einer Nachprüfung der Versuche Schirmer's über die Giltigkeit des Weber'schen Gesetzes für den Lichtsinn, dass die Unterschieds-Empfindlichkeit (U.-E.) von mehreren Bedingungen abhängig ist, die deren Grösse merklich beeinflussen, aber bisher nicht genügend berücksichtigt worden sind. Der Einfluss der Uebung kommt viel länger in Betracht, als bisher meist angenommen wurde (von Schirmer 8 Tage). Die Grösse der U.-E. hängt nicht nur von der Grösse des Objectes, d. h. dem zugehörigen Gesichtswinkel, sondern auch von

der Ausdehnung des beleuchteten Gesichtsfeldes ab, sie ist umso grösser, je grösser der belichtete Netzhautbezirk ist. Bei Versuchen über den Einfluss des Gesichtswinkels darf daher nur dieser, nicht aber zugleich die Grösse des beleuchteten Gesichtsfeldes variirt werden. Mit Masson'schen Scheiben, und zwar dunklerem Object auf weissem Grund, fand Verf. die beste U.-E. bei einem Gesichtswinkel von etwa 15′—30′, darüber und darunter nahm sie ab. Nachdem die Untersuchungen schon Monate lang binocular angestellt worden waren, prüfte Verf. die U.-E. für jedes Auge allein und fand sie zunächst beträchtlich geringer als bei binocularer Prüfung. Nach vierwöchiger Uebung mit dem linken Auge allein stieg sie erheblich, blieb aber noch immer geringer als bei binocularer Beobachtung; die U.-E. des nicht geübten rechten Auges war in gleichem Maasse gestiegen. Monoculare und binoculare Uebung sind also nicht parallel gehende Vorgänge, so dass jede für sich erworben werden muss. Auch für verschiedene Untersuchungs-Methoden ist der Einfluss der Uebung verschieden, nach Uebung mit einer Methode kommt bei einer andren die Uebung mit dieser auch noch wesentlich in Betracht. Unter Berücksichtigung aller dieser Bedingungen fand Verf., dass das Weber'sche Gesetz für den Lichtsinn entweder nur angenähert, oder wenigstens in viel engeren Grenzen giltig ist, als es Schirmer behauptet. Schwarz.

5) Der Nystagmus. Neue pathogenische Theorie und Kurmethode, von Trombetta. (Clin. moderna. 1900.) Verf. erwähnt die Eintheilungen des Nystagmus und betont, dass man den congenitalen (oder in der Kindheit auftretenden) Nystagmus vom erworbenen Nystagmus der Erwachsenen dadurch unterscheiden kann, dass bei letzterem nie die Scheinbewegung der Objecte fehlt. Der Nystagmus der Bergleute hat seine Ursache im Labyrinth. Schon längst sind die Beziehungen des inneren Ohres zu dem Muskel-Apparate des Auges physiologisch und klinisch beobachtet. Bei den Bergleuten besteht eine ampulläre Reizung in Folge der schnellen und fortwährenden Luftdruck-Veränderungen, sowie der unaufhörlichen Geräusche, welche in den Gallerien und Röhren noch bedeutend zunehmen (Biot). Die Wirkung ist wie beim Centrifugiren (v. Stein) bald Nystagmus, bald Schwindel, je nach der Schnelligkeit und der Stellung. Verf. definirt den Nystagmus der Bergleute als eine functionelle Incoordination der Augenbewegungen, welche von einer Alteration des Labyrints abhängt, freilich aber in der Finsterniss und in der Richtung des Blickes begünstigende Momente für ihre Entwicklung findet. Die Reizung des Labyrinths geht auf Oculomotoriuskerne durch die Associationen zwischen dem inneren Kerne, dem Deiters'schen und den Oculomotoriuskernen über (directer Weg) und durch die Verbindungen zwischen den Ampullenkernen und den Abducenskernen derselben Seite mittels der obern Olive (indirecter Weg). — Der Nystagmus des Kindesalters hingegen ist abhängig von präexstirenden Refractionsfehlern, Trübung der Medien u. s. w. Diese veranlassen während der Erziehung zum Sehen häufige Accommodations-Anstregungen, welche oft unnütz sind und zur Incohärenz der Augenbewegungen, und so zu Nystagmus führen. Bei Erwachsenen können dieselben Umstände im Felde der objectiven Orientirung Schwindel induciren, während in der Kindheit dies darum nicht möglich ist, weil die Erziehung des Raumsinnes noch sehr mangelhaft ist. Aus demselben Grunde fehlt bei Kindern auch die Perturbation der subjectiven Orientirung, weshalb die scheinbare Bewegung der Objecte nicht hervortritt. Mit andren Worten, es ist hier der Nystagmus das motorische Aequivalent des Schwindels. — Von Einfluss ist auch die Differenz der Energie zwischen gewissen Antagonisten,

welche von der Richtung der Orbita und von Trigonocephalie (Danziger) herrührt. Betreffs der Kur empfiehlt er bei Erwachsenen die Protectiv-Tampons der Ohren nebst andren hygienischen Maassnahmen, bei Kindern tägliche Uebungen mit dem Apparate rotirender Prismen von Lavagna und Magnani (1898) und Correction der Refractionsfehler. Gallenga.

6) Bakteriologie der Conjunctivitis, von Corsini. (Bend. Assoc. Med. Parma. 1900.) Verf. machte an 76 Fällen von Conjunctivitis der Klinik in Parma bakteriologische Untersuchungen sowohl mittels des Mikroskops als mittels Kulturen. Er fand in 34 Fällen den Bacillus Koch-Weeks, konnte ihn aber nicht immer züchten. 4 Mal fand sich gleichzeitig Streptococcus pyog. In 4 Fällen eitriger Conjunctivitis wurde Gonococcus entdeckt. 2 Fälle mit Pseudomembranen und benignem Verlaufe zeigten Staphylococcus aureus. In 3 Fällen, worunter 2 Neugeborene, wurde Pneumococcus durch Kultur festgestellt. 10 Fälle diplobacillärer Conjunctivitis, worunter 2 Kinder. In einigen Fällen endlich negativer Befund. Verf. betont die Nothwendigkeit bakteriologischer Untersuchungen, aber auch deren Schwierigkeit, besonders bei der pseudomembranösen Form und bei Pneumokokken-Conjunctivitis, bei welcher letzteren die Mikroorganismen sich oft in der Phase der Involution befinden und die Kulturen daher nicht gelingen. Gallenga.

7) Beitrag zur Physiologie der Pupille, von Marimo. (Riv. Sperim. di Freniatria. XXIV.) In einer langen Reihe von Experimenten an gesunden und kranken Kindern kam Verf. zu folgenden Schlüssen: 1. Die Anomalien der Pupille wie Mydriasis, Anisocorie, Alteration der Reflexe sind in den gewöhnlichen allgemeinen Erkrankungen sehr häufig. 2. Die Variationen des Durchmessers der Pupille, sowie das Verhalten der Reflexe sind prognostisch wichtig. 3. Die Pupillaranomalien sind sehr selten bei der Tuberculose, häufiger bei Anämie, sehr häufig bei Krankheiten der Verdauungs-Organe. Er bespricht endlich das Verhalten bei Nerven-Krankheiten theils nach der Literatur, theils nach eigenen Beobachtungen. Gallenga.

8) Die Physiologie der Thalami optici, von Lo Monaco (Istituto fisiol. Universita di Roma.) Verf. verletzte mittels einer speciellen Operations-Methode bei Hunden durch eine Oeffnung des Corpus callosum hindurch die einzelnen Ganglien der Hirnbasis und studirte deren Function. Bei 2 Hunden entfernte er auf einer Seite den innersten Theil des Thalamus opticus und beobachtete danach auf der entgegengesetzten Seite transitorische Störungen der Sensibilität und des Gesichts. Bei einem andren Thiere resecirte er beiderseits das Pulvinar, es starb 11 Monate nachher unter Convulsionen. Die Untersuchung ergab, dass links mehr als rechts vom Pulvinar abgetragen war, dass das Ganglion der Habenula und das hintere Ende des Pulvinar unversehrt geblieben war. Oberhalb des letzteren hatte beträchtliche Neubildung von Bindegewebe stattgefunden, auch fanden sich in der Umgebung der Verletzung necrotische Herde, beide N. optici waren degenerirt. Das Thier bot nach der Operation folgende Symptome: Reitbahnbewegung von rechts nach links, wenig accentuirt, in langen Zwischenräumen impulsive Bewegungen, Fehlen des Gemeingefühls, vollständiger Verlust der Sehkraft, Fehlen des Lidschlag-Reflexes und des Pupillar-Reflexes, Mydriasis. Augenhintergrund normal. 2 Wochen nach der Operation kehrte das Gemein-Gefühl, die Orientirung, das Tastgefühl wieder, auch ein beschränkter Pupillar-Reflex, aber die Blindheit wie der Lidreflex-Mangel persistirten. Alle

Sinne waren mehr oder weniger geschwächt, das Gehör schien am wenigsten gelitten zu haben. Er schliesst, dass Läsion der optischen Ganglien vollständige Blindheit erzeugt, dass im Pulvinar Elemente existiren, welche mit den andern Sinnen in Verbindung stehen, so dass Störungen daselbst mehr oder weniger schwere Schädigung aller Sinne zur Folge haben.

Gallenga.

9) Ein Fall von angeborenem Colobom des oberen Augenlides, von Dr. A. Schapringer. (New York. med. Monatsschr. 1901. Juni.) 36jährige, verheirathete Russin zeigt folgendes Bild: Nasal von der Mitte des linken Oberlides fehlen auf einer Strecke von 5 mm die Wimpern und der dazu gehörige Haarzwiebelboden. Pat. giebt ungefragt an, dass dieser Zustand angeboren sei; sie selbst ist, abgesehen von starker Kurzsichtigkeit beiderseits, ganz gesund, auch in der Ascendenz und Descendenz keinerlei Miss-Bildungen. Gerade oberhalb der erwähnten Stelle ist die Substanz des Lides etwas verdickt, die Lidhaut selbst jedoch normal und verschieblich. An der Innenfläche des Lides zeigt sich an dieser Stelle eine erbsengrosse, von normal aussehender Schleimhaut überzogene, kissenförmige Geschwulst, deren Oberfläche allmählich nach oben hin in das Niveau der übrigen Bindehaut übergeht. Nach den beiden Seiten zu besitzt die Geschwulst flache, zugeschärfte, freie Ränder, ähnlich flügelförmigen Fortsätzen; Haare sind nicht vorhanden. Nach dem Verf. handelt es sich um ein subconjunctivales Lipodermoid, welches in Verbindung mit Lidcolobom häufig vorkommt. Sonstige Veränderungen am Auge sind nicht vorhanden. Verf. schliesst sich auch der allgemein angenommenen Theorie an, wonach derartigen Miss-Bildungen Störungen von Seite des Ammion zu Grunde liegen.

Neuburger.

10) Untersuchungen über die Einwirkung neuerer Antiseptica auf inficirte Hornhaut-Wunden, von Dr. Wilhelm Hauenschild. (Münchener med. Wochenschr. 1900. Nr. 5.) Die Versuche wurden an Kaninchen-Augen gemacht, indem mit einer krummen Lanze Reinculturen von Staphyl. pyogen. aureus in oberflächliche, taschenförmige Wunden der Hornhaut gebracht wurden. Sodann wurde die Wunde mit antiseptischen Lösungen berieselt. Nachdem dies geschehen, wurde die ganze Hornhaut mit einem sterilen Messer abgetragen und in Stückchen geschnitten. Dic Stückchen wurden in Röhrchen mit 1 % Agar gebracht, tüchtig durchgeschüttelt und dann in Petri'sche Schalen ausgegossen, die 2 Tage im Brutschranke und danach 3—4 Tage bei Zimmertemperatur beobachtet. Im Ganzen wurden 10 Versuche mit 1-, 5- und 10 % Protargol, 4 Versuche mit 1- und 2 % Arg. nitr. und 14 Versuche mit Hydrarg. oxycyanat. 1:5000 und 1:100 angestellt, und zwar wurden sowohl frisch inficirte Hornhäute bespült, als auch solche, die bis zu 30 Stunden inficirt waren. Bei allen Versuchen ergab sich das Resultat, dass die Mikro-Organismen in ihrer Vitalität in keiner Weise beeinträchtigt waren, denn alle Platten waren mit Culturen dicht besät. Nur bei 2 Versuchen mit Hydr. oxycyan. 1:5000 und 1:3000 waren die Platten fast steril, doch war in diesen beiden Fällen die Virulenz der Reinculturen nicht einwandfrei. Bei 3 Versuchen, in denen die Hornhaut 1 Minute lang mit reiner Carbolsäure (?) bespült worden war, wobei die Hornhaut sich sofort milchig trübte, blieben die Platten völlig steril. — Bei diesen Versuchen war die antiseptische Lösung in einer Menge von 80 bis 100 ccm und bei einem Gefäll von 5 cm Höhe angewendet worden; Verf. nahm nun eine zweite Reihe von Versuchen vor, bei denen er 250—300 ccm

aus einer Höhe von 25 cm herabfallen liess. Jetzt erhielt Verf. bei 8 Versuchen mit Hydr. oxycyan. in Lösungen von 1:3000 und 1:100 sterile Platten oder Platten mit wenigen Colonien, während bei Behandlung mit 5- und 10% Protargol auch jetzt noch die Platte mit Tausenden von Colonien besät waren. — Aus den Versuchen ergiebt sich, dass das brauchbarste Antisepticum das Hydrarg. oxycyan. ist, es ergiebt sich ferner, dass die Betupfung von Geschwüren mit reiner Carbolsäure vom bakteriologischen Standpunkte aus wohl empfohlen werden kann, und dass schliesslich das Protargol in seiner Wirkung durchaus nicht seinem hohen Preis und der Reklame entspricht, die mit ihm getrieben wird. Ancke.

11) Ein Fall von transitorischer Blei-Amaurose, von Dr. Friedrich Pincus, Augenarzt in Köln. Vortrag, gehalten am 22. IV. 1901 im ärztlichen Verein in Köln. (Münchener med. Wochenschr. 1901. Nr. 33.) 35jähriger Arbeiter, der in einer Destillation seit 6 Jahren Fässer mit Bleiroth (Mennige) anzustreichen hat, mit Bleikoliken, Bleisaum, Arthralgien und leichtem Grad von Bleikachexie, erkrankt plötzlich an einer 4 Tage anhaltenden Erblindung beider Augen mit erhaltener Pupillar-Reaction und negativem Spiegelbefund, welche sich unter Auftreten eigenthümlicher Associations-Störungen, Illusionen und Hallucinationen auf dem Gebiete des Sehens in kurzer Zeit unter exspectativer Behandlung bis zur Wiederherstellung der normalen Augen-Functionen zurückbildete. Unter Citirung und Besprechung der einschlägigen Literatur und Zurückweisung des Einwandes, es hätte sich um eine urämische Amaurose gehandelt (der Urin war stets völlig normal gewesen), nimmt Verf. an, dass es sich um eine Rinden-Blindheit gehandelt hat. Pat. hatte sonst keine Zeichen psychischer Störung dargeboten, wie sie bei Encephalopathia saturnina beobachtet werden, vielmehr beschränkten sich die Lähmungs- und Reizungs-Erscheinungen lediglich auf den Gesichtssinn. Neuburger.

12) Ueber künstliche Augen-Verletzungen bei Recruten, von A. Myssowski. (Wojenno-med. Journ. 1900. Nr. 6. — Ref. d. Liter. Beil. d. St. Petersb. med. Wochenschr. 1901. Nr. 3.) Die häufigste Form ist die Aetzung der Conjunctiva palpebrarum mit harten chemischen Substanzen. In letzter Zeit sah Verf. auch drei Tartaren eines Kreises mit Leucoma corneae eines Auges gerade auf der Pupille, herbeigeführt durch sehr künstliche Einführung einer färbenden, schwer- oder unlöslichen Substanz in die Tiefe der Hornhaut. Neuburger.

13) Alternirendes Auftreten von Glaucoma simplex und Retinitis pigmentosa an einer Reihe von Geschwistern, von Dr. Ernst Blessig. (St. Petersb. med. Wochenschr. 1901. Nr 9.) Von 9 Geschwistern hatten nachweislich 2 Schwestern Glaucom, 2 Brüder und 1 Schwester Retinitis pigmentosa; 2 Mal sind zwischen den augenkranken Geschwistern je 2 mit normalen Augen. 2 Mal wiederholt sich die Serie: 1. Schwester: Glaucom, 2. Bruder: Ret. pigm., 3. und 4. normal. Die nicht blutsverwandten Eltern sollen bis ins hohe Alter gesunde Augen gehabt haben, desgleichen die recht zahlreichen, jetzt meist im mittleren Alter stehenden Kinder der zwei verheiratheten augenkranken Brüder und zweier nicht augenkranken Schwestern; mehrere davon sind augenärztlich untersucht worden. Das Befallenwerden mehrerer Geschwister von demselben Leiden, ohne dass die Eltern daran erkrankt waren, sog. collaterale Heredität, ist sowohl beim Glaucom als auch bei Retinitis pigmentosa beobachtet worden; ebenso auch das gleichzeitige

Vorkommen beider Processe an demselben Individuum und demselben Auge (s. Ref. über Natason in diesem Centralblatt 1898 S. 378, ferner Strachow, Med. Obosr. 1899); doch sind es im Ganzen nur 11 Fälle. Andrerseits konnte Verf. keine einzige Beobachtung über alternierendes Auftreten in der Literatur finden, wie oben geschildert wurde. Seine eigene Beobachtung bringt ihn zur Annahme, dass es sich hier nicht um ein zufälliges Zusammentreffen, sondern um einen causalen Zusammenhang handelt, um eine gemeinsame Ursache, als welche er eine Gefäss-Erkrankung annimmt; zwei Brüder sollen auch an „Herzschlag" gestorben sein. Zu erwähnen ist noch, dass vier von den augenkranken Geschwistern schwerhörig waren. Neuburger.

14) Wie stark verbreitet die Syphilis in manchen Gegenden Russlands ist, beweist eine soeben erschienene Doctor-Dissertation „Zur Statistik der Syphilis unter der Land-Bevölkerung des Moskauer Gouvernements" von Nicolai Speranski, in welcher constatirt wird, dass fast sämmtliche Dörfer dieser Gegend inficirt sind, und zwar 97,6 % der Gesammtzahl der Dörfer. (St. Petersb. med. Wochenschr. 1901. Nr. 9.)

15) Das Schicksal der hereditär-luetischen Kinder, von Dr. J. Karcher, Basel. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte. 1901. Nr. 16.) Von 31 in den Jahren 1876—1896 als geheilt entlassenen Fällen konnte bei 16 das weitere Schicksal erfahren werden. 6 starben als kleine Kinder, 5 wurden später als tuberculös inficirt, 4 nach dem Pubertäts-Alter als völlig gesund wiedergefunden, und von 1 Mann konnte erfahren werden, dass er als Fabrik-Arbeiter thätig sei. Daraus schliesst Verf., dass die Prognose nicht so trostlos sei, wie bisweilen angegeben wird, da es gelang, derartige Patienten nach dem Pubertäts-Alter wiederzufinden, ohne dass Zeichen von Syphilis nachweisbar waren (s. a. Hochsinger, Pott), ferner, dass eine consequent durchgeführte Schmierkur auch für die hereditäre Syphilis kleiner Kinder gute Dauer-Erfolge liefert (Ref. in der Deutschen Medic.-Zeitung. 1901. Nr. 73). Neuburger.

16) Ueber die „springende Mydriasis", von Dr. Gessner, Bamberg. (Münchener med. Wochenschr. 1900. Nr. 11.) Betrifft eine 32jährige Patientin, welche an chronischer Myelitis des Halsmarkes erkrankt war, und obiges Phänomen darbot, welchem Verf. in Uebereinstimmung mit König, im Gegensatz zu Hirschberg[1], bei normaler Pupillar-Reaction und beim Fehlen sonstiger Anhaltspunkte für ein organisches Nerven-Leiden keine absolut ungünstige Prognose beigelegt. (Ref. in der Deutschen med. Zeitung. 1901. Nr. 33.) Neuburger.

17) Die Gewerbe-Unfälle und Gewerbe-Krankheiten des Auges nebst Maassnahmen zu deren Verhütung, mit besonderer Berücksichtigung der Arbeiter-Schutzbrillen, von Dr. N. Cahn, Augenarzt in Riga. Bearbeitet für die „Rigaer Jubiläums-Ausstellung für Industrie und Gewerbe 1901". (E. Bruhns. Riga. 1901). „Vorliegende Arbeit ist dem Wunsche entsprungen, auf der zu Ehren ihres 700jährigen Bestehens stattfindenden Jubiläums-Ausstellung meiner Vaterstadt Riga theoretisch, bildlich und in Form von Modellen diejenigen Schutzmittel vorzuführen, welche die Wissenschaft ersonnen hat, um die stetig wachsende Zahl der Augen-Erkrankungen und -Unfälle des Gewerbe-Betriebes herabzusetzen." Das populär verfasste Schriftchen, welches zunächst den Bau des Auges, dann die Art und Weise der Betriebs-Unfälle und Gewerbe-Krankheiten des Auges und deren Ver-

[1] Abwarten! H.

hütung beschreibt, bietet auch dem Augenarzt Interessantes dadurch, dass der letzte Abschnitt den jetzigen Stand der Schutzbrillen-Frage unter Vorführung zahlreicher Abbildungen eingehend erörtert, darunter auch eine vom Verf. construirte Schutzbrille, welche mit Charnier-Gelenk an einem um den Kopf getragenen Band befestigt ist und an den seitlichen Schutztheilen, zur Vergrösserung des Gesichtsfeldes, durchsichtige Glimmer-Plättchen hat.

Neuburger.

18) Die Begutachtung der Erwerbs-Fähigkeit nach Unfallsverletzungen des Seh-Organs, von Dr. E. Ammann, Augenarzt in Winterthur. (München. J. F. Lehmann. 1900.) Bei der immer noch herrschenden Differenz der Anschauungen in der Begutachtung der Erwerbs-Fähigkeit nach Unfalls-Verletzungen erheischt jede neue Erfahrung gegründete kritische Bearbeitung dieses Stoffes Interesse. So auch die vorliegende, 77 Seiten umfassende, nicht nur für Aerzte, sondern „für Alle, die an der Festsetzung der Unfalls-Renten betheiligt sind", berechnete Schrift, zumal sie auch die von der unsrigen, in manchen Punkten abweichende Gesetzgebung der Schweiz berücksichtigt. Auf Einzelheiten einzugehen ist hier nicht möglich. Verf. giebt keine neuen mathematischen Formeln, steht auch auf dem richtigen Standpunkt, dass man sich weder stricte an diese, noch an etwa schon ergangene Entscheidungen oberster Gerichtshöfe halten, sondern jeden Fall für sich beurtheilen soll, wobei allerdings auch gewisse, durch die Erfahrung gewonnene Normen mit Berücksichtigung eines Spielraumes von Einfluss sind. Nach Besprechung der allgemeinen Gesichtspunkte über das centrale, periphere und stereoskopische Sehen und über die Concurrenzfähigkeit wird im speciellen Theil zunächst der völlige Verlust eines Auges bezw. der Sehkraft desselben erörtert. Ist die Sehkraft völlig erloschen mit Erhaltung des Auges ohne grössere Entstellung und ohne Nothwendigkeit eines stereoskopischen Sehactes für den betreffenden Beruf, so gewährt Verf. 15 bis 20 %, ist unter gleichen Voraussetzungen das Auge entfernt worden, 20 bis 25 %; fällt der Verlust des stereoskopischen Sehens in die Wagschale, so sind 25—35 % zu gewähren, die bei jugendlichen Personen später eventuell wieder bis auf 20—30 % zu reduciren sind. Bei einseitiger Aphakie mit guter S sind 18—25 % bei älteren, auf stereoskopischen Sehen angewiesenen Personen zu gewähren, 5—7 % bei jüngeren unter gleicher Voraussetzung, ist aber das stereoskopische Sehen für den Beruf ohne wesentlichen Einfluss und liegt keine Entstellung vor, so ist die Erwerbsbeschädigung = 0. Ist Ref. schon mit diesen Zahlen nicht völlig einverstanden, so ist dies noch weniger der Fall bei den folgenden, denen auch die vom Verf. zum Vergleich angeführten Zahlen der bekannten einschlägigen Autoren vielfach widersprechen. Ist ein Auge gut, und sinkt die S auf dem andern bis auf 0,5, so hat dies selbst bei optisch höher zu bewerthenden Berufsarten keine Erwerbsbeschädigung zur Folge, und bei Entbehrlichkeit des stereoskopischen Sehens für den betreffenden Beruf nimmt Verf. sogar erst bei Herabsetzung der S unter $^1/_{10}$—$^1/_{20}$ eine Erwerbsbeschädigung an. Bei Beschädigungen beider Augen nimmt Verf. bei optisch höher zu bewerthendem Beruf die Grenze der Leistungsfähigkeit erst bei einer S von 0,2—0,15 an, schätzt die dabei vorhandene Erwerbsbeschäftigung aber nur auf höchstens 50 %; auch bei einer S unter 0,2 wird Verletzter noch nicht völlig erwerbsunfähig; bei Berufsarten mit niederen Ansprüchen schätzt Verf. die Erwerbsfähigkeit immer noch auf 20—30 %, so lange die Sehschärfe nicht auf 0,02—0,01 (!) gesunken ist. Diese Zahlen, ferner die der vom Verf. auf S. 60 angegebenen Tabelle, die Entschädigungs-

zahlen bei schon vor der Verletzung bestandenen Sehschwäche eines oder beider Augen, endlich auch die für Augenmuskel-Lähmungen angesetzten Zahlen erscheinen dem Ref. viel zu niedrig; wenn sich Verf. nicht zu den „berechnenden“ Autoren zählt, so muss man doch andrerseits gerade auf Grund von „Erfahrung“ die von demselben angegebenen Zahlen für die grosse Masse der Verletzten für zu niedrig halten. Denn wenn auf dem Lande vielleicht der eine oder andre Fall mit einer S unter 0,1 auf beiden Augen nach 20—30 % verdienen kann, in der Stadt ist dies sicher nicht der Fall, und wenn man auch Berufswechsel vom Verletzten verlangen kann, Wohnungswechsel kann man doch sicher nicht fordern. Diese niederen Entschädigungszahlen erscheinen uns um so bedenklicher, als das Buch ja, wie eingangs erwähnt, nicht nur für Aerzte berechnet ist, sondern auch für andre Faktoren, die vielleicht nicht immer für den Verletzten die gleiche Objectivität besitzen wie der Arzt. Auch möchte Ref. im Gegensatz zum Verf. (und Magnus) bei bestehender Gefahr sympathischer Entzündung eine Erhöhung der Rente nicht so ohne weiteres von der Hand weisen, insofern als bei derselben Verletzter durch die Schonung, die er sich gegebenen Falls auferlegen muss, durch die öfters nöthige ärztliche Controlle Arbeitszeit versäumt — Dem Buche ist ein 33 Nummern umfassendes, die Hauptwerke enthaltendes Literaturverzeichniss beigegeben. Neuburger.

19) Die Augen-Complicationen bei Influenza, von Charles H. Moore, Albany. (Alban. Med. Annales. 1901. Juli.) Besprechung der einschlägigen Literatur, aus welcher hervorgeht, dass die Augen-Erscheinungen gewöhnlich erst nach Ablauf der Influenza auftreten, dass der ätiologische Zusammenhang häufig nicht sicher erbracht ist, dass vorzugsweise der nervöse Apparat des Auges insofern befallen wird, als die Influenza ein hauptsächlich das Nervensystem schädigendes Toxin producirt, dass endlich, abgesehen von zuweilen vorkommenden schweren metastatischen oder embolischen Erkrankungen, die Prognose gewöhnlich gut ist. Neuburger.

20) Die Entwicklung des Augenspiegels, und was er für die Medicin geleistet, von Samuel Theobald, Baltimore. (New York med. Journ. 1901. 22. Juni.) Neuburger.

21) Ueber combinirtes Empyem der Gesichtshöhlen, von Priv.-Doc. Dr. P. Braunschweig, Halle a. S. (Münchener med. Wochenschrift. 1901. Nr. 29.) Nach kurzem Ueberblick über die Betheiligung der Orbita an entzündlichen Erkrankungen der Nebenhöhlen, insbesondere der Stirnhöhle, und über die Entstehung von Augenleiden durch diese Affectionen, berichtet Verf. ausführlich über einen Fall von chronischer Stirnhöhlen-Erkrankung bei einem 22jährigen Studierenden, der im 5. Jahre durch Sturz eine Verletzung der Nasenwurzel erlitten hatte, im 11. Jahre eine Anschwellung im oberen inneren Winkel des rechten Auges bekam, die von einem Arzt incidirt wurde, nach 2 Jahren recidivirte, als Hydrops der rechten Stirnhöhle erklärt und durch Punction entleert wurde. Jetzt war nach Erkältung die Anschwellung wieder aufgetreten; mit eitriger Absonderung, auf Druck, durch Nase und Hals und mit Schmerzen in der Orbita. Das rechte Auge steht tiefer und nach aussen; es gelingt leicht, Doppelbilder hervorzurufen, besonders beim Blick nach innen oben; der Knochen fühlt sich rauh und höckerig an und man fühlt oben innen eine Geschwulst in der Orbita. Durch ausgiebige Eröffnung der Stirnhöhle nach Kuhnt mit Fortnahme der vorderen Wand — ein Verfahren, welches Verf. wegen der dabei gewonnenen guten Zugänglich-

keit und Uebersichtlichkeit des Krankheitsherdes den andern Methoden vorzieht, auch der kosmetisch schonenderen von Jansen, welcher die vordere Wand stehen lässt und dafür die untere, orbitale wegnimmt — wird Patient völlig geheilt. Neuburger.

22) Wattepinsel als Ersatz für die gewöhnlichen Augenpinsel, von Dr. O. Neustätter, Augenarzt in München. (Ebenda. Nr. 31.) Um ein Glas- oder Holzstäbchen wird ein Wattebäuschchen, je nachdem es als Pinsel oder zur Massage eventuell auch zur Entfernung lose sitzender Fremdkörper der Hornhaut verwendet werden soll, lockerer oder fester angedreht. Die Vortheile eines solchen reinlichen, leicht zu improvisirenden, kostenlosen Pinsels leuchten ohne Weiteres ein. Neuburger.

23) Der Farbensinn der Thiere, von Willibald A. Nagel. (Vortrag in der Naturforscher-Gesellschaft zu Freiburg i. Br. am 20. Februar. 1901. Wiesbaden, J. F. Bergmann.) Die Frage, ob die Thiere Farbensinn oder Farben-Unterscheidungsvermögen besitzen, ist häufig erwogen und discutirt worden, ohne dass man bisher zu einer allgemein gültigen positiven Anschauung gelangt wäre. Doch ist auf Grund der Beobachtungen über die Schutzfärbung (Mimicry), Warnungs- und sexuelle Lockfarben u. dgl. mehr anzunehmen, dass weit verbreitet im Stamme der Wirbelthiere, mindestens aber unter seinen obersten Klassen, den Vögeln und Säugern, Farbensinn vorhanden ist, und zwar wahrscheinlich ähnlich dem des normalen Menschen, also nicht dichromatisch. Ob ferner die Blütenfärbung für die Existenz von Farbensinn bei den die Befruchtung vermittelnden Insecten zu verwerthen ist, und auch den Insecten Farbensinn zuzusprechen sei, wagt Verf. auf Grund der vorliegenden biologischen Beobachtungen und Experimente nicht zu entscheiden; er hält nur für erwiesen, dass neben dem Geruchs- auch der Gesichtssinn die Insecten zu den Pflanzen leitet. Im weiteren bespricht Verf. die Frage, ob wir nicht in der Lage sind, für eine bestimmte Thierart experimentell festzustellen, ob Farben-Unterscheidungsvermögen vorhanden ist, bezw. welcher Art der etwa vorhandene Farbensinn ist, und erwähnt die Untersuchungen von Graber, Loeb, Bert, Lubbock u. A., welche im Wesentlichen darauf beruhten, dass das Thier zwischen einem hellen und dunkeln, oder zwischen einem rothen und blauen Raum zu wählen hatte, oder wie bei Lubbock, der an Bienen experimentirte, auf verschieden gefärbten Glasplatten Honig zu saugen bekamen. Doch hält Verf. alle diese Versuche für nicht beweisend, da es stets versäumt wurde, die Farben in verschiedenen Helligkeits- und Sättigungs-Abstufungen zu vergleichen; dass dies aber sehr wichtig ist, bewies bei Lubbock's Versuch ein Vergleich von Scharlach- und Hellroth. Gegenüber diesen wesentlich negativen Resultaten bei der Prüfung auf qualitative Unterschiede der Reizwirkung verschiedenfarbiger Lichter steht es günstiger bei den quantitativen Unterschieden. Auch wäre noch eine Schattenseite der oben angeführten Untersuchungen zu erwähnen, nämlich der Umstand, dass nicht eine unmittelbar unter dem Einfluss der Beleuchtung sofort eintretende Reaction des Thieres beobachtet wird, sondern erst das Endresultat einer länger dauernden Einwirkung des betreffenden Lichtes. Abelsdorff gelang es, in entsprechender Anwendung seiner bei farbenblinden Menschen gewonnenen Beobachtungen, bei Tauben und Eulen einen bemerkenswerthen Unterschied in der Pupillar-Reaction festzustellen, indem bei den Tauben die langwelligen (rothen), bei den Eulen die kurzwelligen (blauen) Strahlen besonders stark pupillenverengend wirkten.

Verf. und Himstedt haben in letzter Zeit zum gleichen Zwecke mittels andrer Methode experimentirt, nämlich unter Verwendung der Actionsströme der Netzhaut. Die Versuchs-Anordnung ist im Original nachzusehen. Als Resultat ergab sich am helladaptirten Frosch-Auge: die Erregung im Roth des Spectrums war ziemlich schwach, stieg dann im Orange rasch an, erreichte das Maximum im reinen Gelb, ziemlich genau bei der D-Linie; von da ab nahm die Erregungswirkung im Grün, Blau und Violett ziemlich langsam wieder ab. Anders am dunkeladaptirten Auge: hier verschob sich das Maximum der Erregungswirkung deutlich ins Grün, bis in die Gegend der Thalliumlinie; diese Verschiebung war um so deutlicher ausgeprägt, je geringer die Lichtstärke des Reizlichtes war. Diese wechselnde Lage des Helligkeits-Maximums fällt am Frosch-Auge genau mit dere Lage der Helligkeits-Werthe im Dispersions-Spectrums des Gaslichtes, wie sie das Menschenauge sieht, zusammen. Bei letzterem wird dieser Lage-Wechsel auf das wechselnde Maass von Betheiligung zweier verschiedener Endapparate des Sehnerven am Sehact zurückgeführt, indem bei grossen Helligkeiten die Erregung der Zapfen, bei geringen die der Stäbchen überwiegt; beide verhalten sich gegen die verschiedenen Regionen des Spectrums ungleich; letztere werden vom grünen Licht, erstere vom gelben oder orangegelben am stärksten erregt. Da nun das Frosch-Auge ebenfalls Stäbchen und Zapfen besitzt, kann man wohl für dasselbe das gleiche Verhältniss annehmen. Um in diesen Untersuchungen weiter zu kommen, müsste man daher die Augen solcher Thiere untersuchen, die nur Zapfen, oder nur ganz spärliche Stäbchen und keinen Sehpurpur besitzen, wie es bei Vögeln der Fall ist. Doch stiessen Verf. und Himstedt bei Untersuchungen an Tauben und Hühnern auf grosse Schwierigkeiten, da einerseits diese enucleirten, nicht mehr durchbluteten Augen im Gegensatz zum Frosch-Auge ihre Erregbarkeit sehr rasch einbüssten, andrerseits die im Kopfe des lebenden Thieres belassenen Auge trotz Curare sehr starke unregelmässige Schwankungen des Ruhestromes zeigten; sie erhoffen von demnächst anzustellenden Versuchen an Reptilien-Augen bessere Resultate. Dunkel adaptirte Augen von Fröschen und Schleier-Eulen (Strix flammea) reagirten übrigens deutlich auf Röntgen-Strahlen. Diese Versuche geben übrigens so wenig wie die von Abelsdorff darüber Auskunft, ob das Frosch-Auge Farben-Unterscheidung ermöglicht, oder der Frosch Farbensinn besitzt; vielmehr kann man dies nur aus dem Benehmen und der Reaction des lebenden Thieres als eines selbstthätig handelnden Individuums erschliessen.

Neuburger.

24) Die Beleuchtungs-Anlagen in den Erziehungs- und Unterrichts-Anstalten. Gutachten des General-Arztes Dr. Seggel vom 22. Juni 1900 und der medicinischen Facultät München (Verf. Prof. Eversbusch) vom 28. November 1900, sowie gemeinsame Aeusserung beider Referenten vom 1. Mai 1901. (Münchener med. Wochenschr. 1901. Nr. 29 u. 31.) Die auf Veranlassung des bayerischen Ministeriums des Innern für Kirchen- und Schul-Angelegenheiten verabfassten, auf den Lehren von Cohn, Erismann, Prausnitz u. A. beruhenden, auch durch praktische Beispiele (Hörsäle der Universität Erlangen u. a.) belegten Darlegungen und Gutachten sind so eingehend und erschöpfen den Gegenstand nach jeder Richtung so genau, dass es unmöglich ist, sie in Kürze wiederzugeben; wir müssen uns daher auf die gekürzte Wiedergabe der Schlussfolgerungen beschränken. Mit Rücksicht auf die an eine gute Beleuchtung zu stellenden Hauptanforderungen: möglichst geringe Verschlechterung und Erwärmung der Luft, kein Glanz und keine

Blendung (kurzwellige Strahlen) durch die Lichtquelle, kein Zucken und constante Intensität derselben, genügende Flächenhelligkeit der Arbeitsplätze (10 Meterkerzen für gewöhnliche, 15—25 für feinere Arbeiten) mit gleichmässiger Lichtvertheilung ohne störende Schattenbildung, möglichste Billigkeit, wird die folgende Reihenfolge aufgestellt, in welcher sich künstliche Beleuchtung bei dem jetzigen Stande der Beleuchtungsfrage empfiehlt. Vorausgeschickt sei, dass bei der indirecten Beleuchtung das den Beleuchtungskörpern entströmende Licht nicht direct zu den einzelnen Plätzen gelangt, sondern durch Reflectoren entweder ganz oder theilweise nach der Decke und nach den Wänden geworfen und von dort aus nach allen Richtungen vertheilt wird; sie erfordert etwas grössere Einrichtungs- und Nebenkosten. Die directe Beleuchtungsform erfordert dagegen grösseren Gas- und Stromverbrauch wegen der erforderlichen grösseren Zahl von Lampen. Zuerst kommt Auer'sches Glühlicht als indirecte Beleuchtung, und zwar in erster Linie a) als gemischt indirecte mittels kegelförmiger Milchglasschirme unter der Flamme mit der weiten Oeffnung nach oben, in Räumen, die mindestens 3 m Höhe haben, b) in zweiter Linie als rein indirecte mittels Metallreflectoren in Räumen, die nicht höher als 4 m sind. Die unter a) und b) angeführte Beleuchtungsart ist die billigste. 2. Elektrisches Bogenlicht, als indirecte Beleuchtung mittels grosser Metallreflectoren oder der neuen Schuckert'schen Bogenlicht-Laternen, giebt das intensivste und dem Tageslicht am meisten gleichkommende Licht, und tritt an erste Stelle, wenn bei Anschluss an eine kräftige Centrale mit Wechselstrom gleichmässiges Brennen gesichert ist. Die Kosten für Einrichtung und Betrieb sind nicht wesentlich höher; in sehr hohen Räumen über 5 m ist es stets dem Auer-Licht vorzuziehen. 3. Directe Beleuchtung mit Auer-Licht mit Augenschützern empfiehlt sich in nur theilweise benützten Räumen, bei wenig Schülern und zur Zeichnung nach Gypsmodellen. 4. Directe Beleuchtung mit elektrischem Glühlicht ist unter gleichen Bedingungen wie sub 3. am Platze, doch nähert es sich dem Tageslicht weniger, als das Auer-Licht, auch besitzt es mehr Wärmestrahlung und ist erheblich theurer. Andrerseits ist es viel leichter zu bedienen und verschlechtert die Luft nicht. Der letztgenannte Unterschied besteht auch zwischen 1. und 2., weshalb die mit Auer-Licht beleuchteten Räume öfters zu lüften sind.

Neuburger.

25) Studien über die Physiologie und Psychologie der Gesichts-Empfindungen und -Wahrnehmungen, von F. W. Ellis, Monson, Mass. (Amer. Journ. of Physiol. V. 1901. Nr. 7.) Nach einleitenden physiologischen und literar-historischen Bemerkungen über obigen Gegenstand (Segner, De raritate luminis. Göttingen 1740; Bosscha, v. Graefe's Archiv, 1894, XL; Hess, Ebendas. XLIV 1897, und Archiv für die ges. Phys. 1891; Helmholtz, Phys. Opt. 2. Aufl. S. 501; Ferry, Amer. Journ. of Science, 1892, XLIV; Plateau, Inaug.-Diss. 1829; Aubert, v. Graefe-Saemisch's Handbuch, 1876, II. § 21; Bidwell, Nature, 1894, S. 466) beschreibt Verf. die einschlägigen stroboskopischen Methoden und einen von ihm modificirten Apparat zur Bestimmung der Dauer der Licht-Empfindungen und -Wahrnehmungen nach kurzdauernden plötzlichen Licht-Eindrücken, sodann die Schwarz-Empfindung, den Conflict, der aus übereinanderliegenden Bildern entsteht, endlich die bei plötzlicher Reizung der Netzhaut entstehenden Nachbilder, insbesondere in der negativen Periode und die Farbenveränderungen des primären Bildes, und gelangt auf Grund seiner Experimente zu folgenden Schlusssätzen: unter günstigen Bedingungen ist die Dauer der durch plötz-

liche Licht-Eindrücke entstandenen Gesichts-Empfindungen und -Wahrnehmungen ungefähr $^3/_4$ Secunden; sie wird durch Veränderungen der Farben-Intensität oder des Lichtes nur wenig beeinflusst. Die Factoren, welche die Dauer der Gesichts-Empfindungen und -Wahrnehmungen hauptsächlich beeinflussen, sind psychologisch. Nach dem Verschwinden des durch die plötzliche Reizung des Sehapparates entstandenen primären Bildes ist die Empfindlichkeit des betroffenen Theiles des Gesichtsfeldes herabgesetzt für einen beträchtlichen Bruchtheil einer Secunde. Wenn ein Theil des subjectiven Gesichtsfeldes eingenommen ist durch eine Gesichts-Wahrnehmung, so vereinigt sich diese nicht mit unmittelbar darauf im gleichen Theile des Gesichtsfeldes hervorgerufenen Gesichts-Wahrnehmungen. Ein empfundenes Bild kann einen Theil eines überliegenden Bildes inhibiren, um eine Verschmelzung der Bilder zu verhindern. Die Farbe des primären Bildes verändert sich gewöhnlich nicht erheblich während der Dauer desselben. Bei intensivem Lichte kann sich die Farbe des primären Bildes verändern, aber nicht immer im complementären Sinne. Mit gewissen Farben, speciell mit Blau, kann eine complementäre Farben-Veränderung des primären Bildes beobachtet werden. Nach sehr kurz dauernder Beleuchtung der Netzhaut ist bei genügend intensivem Lichte und bei darauffolgendem völligen Dunkelbleiben des Gesichtsfeldes das primäre Bild gefolgt von einem Nachbild, nach einer dazwischen liegenden Dunkel-Periode von beträchtlicher Länge. Im Vergleich zum primären Bild ist die Intensität des Nachbildes gering und seine Grösse entspricht nicht immer dem ersteren. Neuburger.

26) Ueber Schlängelung und Erweiterung der Retinalgefässe, von C. Fürstner, Strassburg. (Münchener med. Wochenschr. 1901. Nr. 31.) Vor 20 Jahren hat Verf. einen Fall beschrieben (Deutsches Archiv f. klin. Med. XXX.), in welchem bei sonst vollkommen normalen Augenbefund sowohl die Arterien als auch die Venen der Netzhaut ungemein geschlängelt und beträchtlich erweitert waren, bis in die Peripherie (Tortuositas vasorum). Das Bild der Papille erinnerte an ein von dunkeln Locken umgebenes Gorgonenhaupt. Ausserdem fanden sich noch Veränderungen am Herzen, Nasenblutungen, Varicen an den Beinen. Die Annahme, dass eine ausgedehnte Erkrankung des Gefässsystems vorliege, wurde durch die Obduction und mikroskopische Untersuchung bestätigt. Die Gefässe der Hirn-Rinde, — Basis, der Nieren, des Mesenterium, der Augen u. a. — wiesen circumscripte und diffuse Veränderungen in verschiedener Intensität auf. Die Arteria ophthalmica wies eine erhebliche Einlagerung zwischen Fenestrata und Media auf, Ciliar- und Retinalgefässe hatten nur unbedeutende Endarteriitis, dagegen starke Veränderungen an der Media und Adventitia. Trotz eifrigen Suchens fand Verf. erst jetzt wieder einen analogen Fall mit gleichem Augenbefund, Hemiopie und apoplektischem Anfall. Es kam nicht zur Autopsie, doch nimmt Verf. auch hier eine Gefäss-Erkrankung auf Grund des obigen Falles an. Syphilis war in beiden Fällen nicht nachweisbar. Sodann bespricht Verf. ähnliche Befunde von Oehler (Ophthalm. Atlas), Lewin (Arch. f. Augenh. XXXVIII.), der einen solchen einseitigen Befund beschrieben, Magnus, Jacobi, Mackenzie, Gloor (Archiv f. Augenh. XXXV.), welche letztere jedoch nur die Venen, nicht die Arterien verändert fanden, und endlich die congenitalen Schlängelungen und Verbreiterungen der Gefässe. Ueber die Frage, ob die vom Verf. beschriebene Erweiterung und Schlängelung der Gefässe angeboren ist, ob die Erkrankung derselben nur eine Complication darstellt, oder ob erst durch diese Erkrankung der Gefässwände die Elasticitäts-

verhältnisse derart verändert werden, dass Schlängelung und Erweiterung resultirt, müssen erneute anatomische Untersuchungen Aufschluss geben, für welche vielleicht den Neurologen und Irrenärzten sich eher geeignetes Material ergeben dürfte, als den Augenärzten. Neuburger.

27) Fall von Erblindung durch sympathische Ophthalmie, complicirt mit Secundärglaucom. Wiederherstellung der Sehkraft durch zwei Iridectomien, eine mit Extraction der Linse, Iridocystectomie und Tyrell's Bohr-Operation. (Philadelph. Med. Journ. 1901. 9. Febr. — Vortr. d. Sect. on Ophth. d. 3. Panamerican. med. Congr. in Havanna. 1901. Febr.) Neuburger.

28) Ein neues Clinometer zur Messung abweichender, durch Raddrehung hervorgebrachte Augenstellungen, zur Abgrenzung paracentraler Scotome und Metamorphopsie, und zur Entdeckung simulirter Blindheit, von Alexander Duane. (Ebenda. 1901. 8. Juni. — Ebenda.) Auf einem mit einer Gradtheilung versehenen Brett wird in verdunkeltem Raum ein kleiner Spalt, hinter dem eine Lichtquelle steht, gedreht. Bezüglich genauer Beschreibung (mit Abbildung) und der Krankengeschichten muss auf das Original verwiesen werden. Der Apparat ist zu beziehen von Gall u. Lembke, New York. Neuburger.

29) Zwei Fälle von Glioma retinae, von G. E. de Schweinitz und E. A. Shumway. (Proceedings of the Patholog. Soc of Philadelphia. 1900.) An der Hand zweier nichts Besonderes bietender Fälle wird hauptsächlich die Pathologie und Pathogenese dieser Geschwülste besprochen, welche nach neueren Forschungen wahrscheinlich epithelialen Ursprungs sind, und bezüglich deren Einzelheiten auf's Original verwiesen werden muss, welches auch ein umfassenderes, von 1864 beginnendes Literatur-Verzeichniss enthält, dessen Autoren fast ausschliesslich Deutsche sind. Neuburger.

30) Glaucoma haemorrhagicum, von E. Charles A. Oliver. (Journal of Amer. med. Assoc. 1900. 8. Dec.) Verf. berichtet über seine eigenen, 8 Augen (unter 40000 Kranken) umfassenden Erfahrungen. In ersterer Linie muss das Allgemeinleiden sehr sorgfältig beobachtet und behandelt werden, sodann sah Verf. die besten Resultate von einer sehr behutsam ausgeführten Iridectomie; Pat. wird im Bett in tiefer Narcose mit sehr scharfem Keratom operirt, das sehr langsam eingestochen und ebenso langsam wieder ausgeführt wird. Der Kopf wird im Bett hochgelagert. So behielten 3 Fälle nahezu volle S während vieler Jahre, zwei weitere mehrerer Monate; diese gingen später durch neue Blutungen local traumatischen Ursprungs zu Grunde. Starke Blutungen während der Operation sah er nicht; in 2 Fällen ging das Auge verloren durch postoperative (am 4. bezw. 2. Tage) Blutung, während das später operirte zweite Auge gut blieb. Die Prognose ist also wohl zweifelhaft, aber nicht absolut schlecht zu stellen. Neuburger.

31) Welche Routine sollen wir bei der Prüfung der Augenmuskeln annehmen? von Alexander Duane, New York. (New York med. Journ. 1901. 5. Mai.) Neuburger.

32) Bemerkungen über Pilocarpin-Gebrauch bei inneren Entzündungen des Auges, von Howard F. Hansell, Philadelphia (Ebenda. 15. August.) Nach kurzem Ueberblick über die Literatur, betreffend die vortheilhafte Anwendung von Pilocarpin bei inneren Krankheiten, berichtet

Verf. über gute Resultate bei traumatischer Iritis mit Hypopyon-Keratitis, Retinitis, Chorioiditis, Glaskörper-Trübungen, Neuritis, Skleritis, Intoxications-Amblyopie. Nach einem heissen Bad und Trinken einer heissen Tasse Thee wird Pilocarpin subcutan injicirt, worauf Pat. 1—2 Stunden schwitzt.

Neuburger.

33) Zur Exstirpation der Thränendrüse, von Martin Bodenstein. (Inaug.-Dissert. Greifswald. 1901.) Beschreibung von 5 Fällen, in denen nach Laurence-Eversbusch wegen Thränenträufeln und in 4 Fällen nach vergeblicher Anwendung der gebräuchlichen Mitteln, wegen Tuberculose in einem Falle ($1^1/_2$jähriges Kind) der Thränendrüse zufallsfrei und erfolgreich exstirpirt worden war. Neuburger.

34) Die Blinden in der Schweiz. Medicinal-statist. Untersuchungen auch den Ergebnissen der Zählung (Sonder-Erhebung) von 1895/96, von Dr. Laurenz Paly, prakt. Arzt in Entlebuch (Kanton Luzern). (Zeitschrift für schweizerische Statistik. 1900. 36. Jahrg. Bern. Schmidt u. Franke.) Diese ausführliche Arbeit (170 Quartseiten, neben vielen kleinen, im Text eingedruckten, 20 grosse Tabellen, über 300 Nummern umfassendes Literatur-Verzeichniss) behandelt in zwei Haupt-Abschnitten die Ergebnisse der schweizerischen Blinden-Zählung vom Jahre 1895/96, deren Erhebung und medicinische Untersuchung, sowie deren Drucklegung unter den Auspicien und mit Unterstützung des eidgenössischen Departements des Innern stattgefunden hat. Sodann haben besonderes Verdienst um das Zustandekommen derselben Prof. Pflüger (Bern) und Dr. Guillaume, Director des eidgenössischen statistischen Bureaus. Dem augenärztlichen Comité gehörten ferner an die Professoren Dufour, Haab, Haltenhoff, Schiess und Dr. Schmid, Director des eidgenössischen Gesundheits-Amtes. Der erste Haupt-Abschnitt befasst sich mit der Bevölkerungs-Statistik und verarbeitet 2107 namentlich aufgeführte blinde Personen. Für den zweiten medicinal-statistischen Theil konnten nur die Ergebnisse von 1783 medicinisch untersuchten Blinden verwendet werden, da von den medicinischen Zählkarten, welche auf Grund der von den Pfarr-Aemtern, civilamtlichen Behörden, gemeinnützigen Vereinen u. s. w. ermittelten Zahl und Personal-Verhältnisse der Blinden an die einzelnen Aerzte zur genauen Untersuchung der einzelnen Blinden hinausgegeben wurden, 324 gar nicht oder in unbrauchbarer Weise ausgefüllt wurden; überhaupt würde eine wesentliche Verbesserung des gesammelten Materials dadurch erzielt werden, dass nur specialistisch gebildete Aerzte die Blinden untersuchten. Zunächst wird die Definition und Eintheilung der Blindheit erörtert mit Besprechung der bisher gemachten Vorschläge. Die schweizerische Commission erklärt denjenigen für blind, „der im praktischen Leben als blind angesehen wird, der z. B. an fremden Orten sich nicht selbst führen kann, oder der einen Beruf, welcher directes Sehen erfordert, nicht auszuüben vermag“, und unterscheidet ferner 4 Blindheitsgrade: I. $S = 0$, II. $S = \frac{1}{\infty}$ (Licht-Empfindung), III. $S = \frac{1}{1000}$ (quantitative Licht-Empfindung, Fingerzählen: $^1/_3$ m). IV. Fingerzählen: 1 m. Sodann folgen interessante Kapitel über Geschichte der Blindenstatistik, Vorkommen und geographische Verbreitung der Blindheit in andern Staaten, Beschaffung des Materials, bezüglich deren wir jedoch auf das Original verweisen müssen. Nach der im Jahre 1874 von Emmert vorgenommenen Blinden-Zählung hatte die Schweiz auf je 10000 Einwohner (Volks-Zählung

von 1870) 7,61 Blinde, nach der vorliegenden Zählung treffen nur 7,22 auf 10000 Einwohner, in Summa 2107 Blinde. Steht demnach die Schweiz hinsichtlich ihrer Blindenquote im Vergleich zu andern Ländern sehr günstig da, so ist doch andrerseits der Rückgang der Blindenzahl in 25 Jahren (in Summa 75 Blinde) kein sehr erheblicher. Das männliche Geschlecht ist stärker belastet als das weibliche (7,85 : 6,65). Die Confession ergiebt folgende Quoten (auf je 10000): Reformirte 7,18, Katholiken 7,31, Juden 4,96, ohne Angabe der Religion 6,45. Die Quote der Juden ist für die Schweiz sehr klein im Vergleich zu andern Statistiken. Eingehend ist auch die Frage des Lebensalters der Blinden behandelt, sowohl textlich als tabellarisch. Die „Wahrscheinlichkeit des Blindseins" (Magnus), Zahl der Blindenquote jeder einzelnen Altersgruppe, steigt vom 11. bis 50. Lebensjahre ganz allmählich von 1,05 bis zu 6,98 an, von da an rascher und mit zunehmendem Alter immer rascher und erreicht jenseits des 90. Jahres die Zahl 250. Hinsichtlich der „Wahrscheinlichkeit des Blindwerdens" (Magnus, Lebensalter, in welchem die Erblindung eingetreten) hat Verf. von Magnus etwas abweichende Resultate erhalten, dadurch, dass er wie auch andre Autoren die Starblinden aus Gründen, die im Original nachzulesen sind, mitberechnet hat; im ersten Lebensjahr ist grosse Erblindungsgefahr vorhanden; während der Schulzeit besteht die geringste Erblindung; sie nimmt vom 16.—50. Jahre langsam, aber stetig zu, steigt vom 51. an rasch, um zwischen 76. und 80. am grössten zu sein. Die folgenden Kapitel über Geburt und Civilstand der Blinden, über Sehstörungen bei den Eltern und Geschwistern der Blinden, Verwandtschaft der Eltern, Eheschliessung und Nachkommenschaft, nebst den dazu gehörigen ausführlichen Tabellen bieten wiederum viele interessante Einzelheiten, ohne jedoch allgemeine, weittragendere Schlüsse zuzulassen. Die ausserehelich Geborenen haben im Verhältniss eine grössere Blindenquote (Blenn. neonat.); von den Verheiratheten sind die meisten erst im Laufe der Ehe erblindet; von den schon vor ihrer Verheirathung Erblindeten 83 ist nur $^1/_4$ weiblichen Geschlechtes. 26 % der Blinden haben schwachsichtige Eltern oder Geschwister; von den Verheiratheten (827) wiederum hatten 2,3 % nur Kinder, die mit Sehstörungen behaftet sind, und 5,5 % normal- und schwachsichtige Kinder. Die Angaben über die Verwandtschaft der Eltern sind zu unverlässig, um Schlüsse daraus zu ziehen. Sehr wichtig sind die eingehenden Erhebungen über Beschäftigung vor und nach der Erblindung, Vermögens-Verhältnisse und Versorgung des Blinden. Die hohe Zahl der unterstützungsbedürftigen Privat-Lebenden (869 = 41,2 %) ruft noch mehr als alle bisherigen nach einer beschleunigten Abhilfe dieses socialen Elendes. In Anstalten waren 346 Blinde untergebracht, darunter nur 32 vermögende. 14,3 % aller Blinde waren einmal in Augenheil- und Blinden-Anstalten. — Der zweite Haupttheil der Arbeit, die Medicinal-Statistik ist nicht weniger eingehend behandelt, sowohl textlich als tabellarisch; doch müssen wir uns auch hier auf die Mittheilung einiger interessanter Haupt-Angaben beschränken. Was den Grad der Blindheit (s. oben) anlangt, so waren 57,77 % ersten und 24,20 % zweiten Grades. Die wichtigste Frage nach der Ursache der Erblindung ist erschöpfend nach allen Richtungen hin erläutert, so behandelt eine grosse Tabelle (s. unten) jede Erblindungsform nach Ursache (z. B. Ulcus serpens), eine weitere nach dem Befund (Leukom) und eine dritte nach der Ursache mit Beziehung zum derzeitigen Befund. Im Vergleich zu den Ergebnissen von Magnus und Krailsheimer (Württemberg) fand Verf. folgendes Resultat:

Ursache	Schweiz Procent	Magnus: eigene Zusammenstellung Procent	Magnus: General-Tabelle Procent	Krailsheimer Procent
I. Angeborene Erblindungen . . .	6,870	5,325	3,835	16,14
II. Erworbene Erblindungen	93,130	94,675	96,165	83,86
A. Idiopath. Augen-Erkrankungen	66,966	63,636	67,098	58,21
B. Verletzungen	12,675	8,961	10,758	11,03
C. Allgemeine Körperkrankheiten	13,489	22,078	18,309	13,62

Bei Mikrophthalmus und Anophthalmus congenitus finden sich mehrfach Geschwister mit gleichen Gebrechen. Nicht selten haben Individuen, die an Atrophia nervi optici congenita und Atrophia nervi optici et retinae congenita erblindet sind, Verwandte mit Sehstörungen. Bei Cataracta congenita zeigten sich verschiedene Complicationen, wie Schwachsinn, Idiotie und Convulsionen; ferner sind von Interesse die zahlreichen Fälle von Sehstörungen und Nervenkrankheiten bei Verwandten dieser Gruppe. Bei den idiopathischen Augenkrankheiten nimmt die Blennorrhoea neonatorum mit 7,403 % einen hohen Rang ein, wenngleich diese Zahl im Vergleich mit anderen Ländern immer noch günstig ist. Es zeigte sich, dass in den Städten und bei ungünstigen socialen Verhältnissen (ausserehelich) diese Erblindungszahl ansteigt; die bessere Stellung der Schweiz erklärt Verf. durch die geringere Zahl der grossen Städte einerseits, durch die grössere Zahl der Augenärzte andrerseits, und durch die gute Regelung des Hebammenwesens. An Blennorrhoea adultorum und Conjunctivitis granulosa (totales Leukom bezw. Xerosis) sind je 3 Personen erblindet. Schwierig war die Feststellung der Erblindungen nach Hornhaut-Erkrankungen, 7,768 %, wegen der mannigfachen Benennungen, Unter-Abtheilungen und ätiologischen Beziehungen. Vorzugsweise von dieser Categorie ist das jugendliche Alter befallen, was mit Rücksicht auf die bei geeigneter Pflege und Behandlung meist günstigen Aussichten auf Heilung von Bedeutung ist; eine kleine Zunahme zeigt sich wiederum vom 56. Lebensjahre an. Das auffallend häufig vorkommende doppelseitige Auftreten der Hornhaut-Erkrankungen weist auf eine Allgemein-Erkrankung als Ursache hin. Die Star-Blinden, welche Verf. mit Rücksicht darauf, dass eine theoretisch mögliche Heilung in Wirklichkeit nicht immer eine solche zur Folge hat, und aus andern im Original nachzusehenden Gründen im Gegensatz zu andern Autoren mit in die Statistik aufgenommen hat, bilden die weitaus zahlreichste Gruppe, nämlich 719 Augen = 20,163 %. Darunter sind zwar ziemlich viele Landwirthe, doch liess sich bei genauer statistischer Verarbeitung des Materials für keinen Beruf eine erhöhte Quote an Cataracta senilis herausnehmen. Bezüglich des Alters zeigt sich, dass auf die in der jeweiligen Altersstufe lebende Gesammt-Bevölkerung berechnet, die Cataract-Erblindungsquote (Gefahr des Blindwerdens an Cataracta) vom 20—50. Jahr ganz langsam, von da ab bis zum 70. rascher und vom 70. an rapid und continuirlich ansteigt. (S. a. d. Centralbl. 1893 S. 263). Von praktischer Bedeutung ist auch, dass sich in Folge der Blinden-Zählung mehrfach Star-Blinde operiren liessen. Das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes (56,44 : 43,56) bei der Star-Blindheit erklärt Verf. damit, dass die Frauen im Allgemeinen in den älteren Lebensstufen zahlreicher vertreten sind als die Männer. Bei der Netzhaut-Ablösung treffen von 69 Augen 55 auf Männer; sonst ergiebt dieses

Kapitel nichts Besonderes. Die idiopathischen Sehnerven-Atrophien (6,702 %) bilden das Hauptcontingent aller Sehnerven-Atrophien mit Erblindung; meist sind sie doppelseitig; auch zeigt sich eine gewisse hereditäre Belastung; von 126 Blinden dieser Categorie hatten 15 Verwandte mit Sehstörungen. Nach Lues erblindeten 31 Personen an Sehnerven-Atrophie, darunter 21 mit Tabes dorsalis. Das auch von andern Autoren gefundene Ueberwiegen des männlichen Geschlechtes bei Sehnerven-Atrophie konnte Verf. auch bestätigen (fast wie 2 : 1). Die häufigst befallenen Altersstufen sind 1—10, und noch mehr 41—60. Der Beruf ergiebt keine Besonderheiten. Idiopathisches Glaucom bildet in ungefährer Uebereinstimmung mit andern Statistiken in 7,908 % die Erblindungsursache. Ein von andern behauptetes Ueberwiegen der Juden konnte Verf. nicht finden, eher das Gegentheil. Was das Alter und Geschlecht anlangt, so zeigt die Erblindungsgefahr an Glaucom ein ganz allmähliches Ansteigen bis zum 40. Jahre, von da ab nimmt sie in ununterbrochener Steigerung rapid zu, um vom 70.—80. am grössten zu sein; am kleinsten ist sie im ersten Lebensalter. Somit wird die vom Ref. am operativen Material früher gefundene Alterscurve (s. dieses Centralblatt 1894 S. 13) auch durch das Blinden-Material bestätigt; der Unterschied bezüglich der ersten Lebenszeit rührt davon her, dass Verf. den Hydrophthalmus nicht mit in Rechnung stellte, wohl aber Ref. Auch das Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes (166 weibliche zu 123 männliche Augen) fand Verf. ungefähr im gleichen Verhältniss wie Ref. Bei der Abhängigkeit der andern Erkrankungen des Uvealtractus von Lues, Tuberculose u. s. w. bot die Beschreibung dieser Categorie grosse Schwierigkeiten und machte eine übersichtliche Klassification unmöglich; sie stellen 8,329 % dar. An Retinitis und Chorioretinitis pigmentosa waren 28 Personen doppelseitig, 2 einseitig erblindet. In 10 Fällen konnte hereditäre Belastung in der Familie nachgewiesen werden, in 5 Fällen waren die Eltern verwandt, in 4 Fällen Geschwisterkind; 35 männliche zu 23 weibliche Augen. Das 1. und 3. Lebensjahrzehnt scheint die meisten Fälle aufzuweisen; die übrigen sind ungefähr gleich. 36 Erblindungen dieser Categorie sind luetischen Ursprungs. Wenn auch bei den Uveal-Erkrankungen die Gefahr der Erblindung mit zunehmendem Alter continuirlich wächst, so ist diese Zunahme im Vergleich mit der Gesammtheit der Erblindungen eine viel geringere und allmählichere. — Die Verletzungen ergaben folgendes Resultat:

Ursache	Schweiz Procent	Magnus (General-Tab.) Procent	Krailsheimer Procent
Kopfverletzungen mit a) directen und b) indirecten Augenverletzungen	8,581	4,311	4,93
Verunglückte Operationen	1,683	1,938	1,79
Ophthalmia sympathica	2,412	4,509	4,31
Summa:	12,675	10,758	11,03

Bezüglich der mannigfaltigsten Einzelheiten müssen wir auf die umfassenden Erhebungen des Originals verweisen. In der ersten Lebensdekade erfolgen, vermuthlich durch jugendlichen Leichtsinn, Unvorsichtigkeit und mangelnde Ueberwachung viele Verletzungs-Erblindungen; nach einer kleinen Abnahme tritt vom 16. Jahre (Berufsthätigkeit) wieder eine Zunahme ein; jenseits des 50. Jahres nimmt die Zahl wieder ab. Ulcus serpens, das Verf. zu dieser Categorie zählt, war in 19 Fällen vorhanden; Landwirthe und Landarbeiter stellen das grösste Contingent. Eingehendere Untersuchungen und besondere

Fragebogen bezüglich der sympathischen Entzündung (86 Fälle, darunter 30 trotz Enucleation des primär verletzten Auges) ergaben kein verwerthbares Material. Die im Verhältniss zu andern Statistiken günstige Zahl erklärt Verf. durch die zahlreichen Universitäts- (5) und Privat-Augenkliniken der Schweiz. Bei allen Verletzungs-Erblindungen überwiegt das männliche Geschlecht. Auffallen dürfte noch im Vergleich mit unsren Verhältnissen (Industrie) die geringe Anzahl (7) der durch Metallsplitter verunglückten, und die relativ grössere (19) durch Holzsplitter erblindeten Augen. Der dritte Haupt-Abschnitt umfasst 481 (13,488 $^0/_0$) Augen, welche nach Allgemein-Erkrankungen erblindeten, deren exacte Beurtheilung dadurch erschwert wurde, dass viele Augen von specialistisch nicht gebildeten Aerzten untersucht wurden: die entsprechenden Zahlen bei Magnus und Krailsheimer sind 18,299 bezw. 13,62 $^0/_0$. Auf Erkrankungen des Hirns und seiner Häute incl. Neuritis entfallen 139 Augen (3,898 $^0/_0$), auf allgemeine, nicht infectiöse Körperkrankheiten 4, auf akute Infectionskrankheiten 153 (4,290), auf chronische 185 (5,188). Bei den chronischen Infectionskrankheiten sind es 112 männliche und 73 weibliche Augen, was anf Rechnung der Syphilis zu setzen ist. Bei den 139 in Folge Erkrankungen des Hirns und seiner Häute erblindeten Augen ist 126 Mal Atrophia nervi optici verzeichnet, während bei den 153 akuten Infectionskrankheiten in fast umgekehrtem Zahlenverhältniss mehr der vordere Bulbus-Abschnitt betroffen war. Bei den chronischen Infectionskrankheiten ist die Vertheilung fast gleich mit etwas stärkerer Betheiligung der letztgenannten Affectionen. Bei den akuten Exanthemen tritt die erste Lebensdekade in den Vordergrund; bei 9 Augen ist Diphtherie genannt, bei 8 Erysipelas faciei (Glaucom, Panophthalmie, Ulcus corneae), bei 13 Masern, bei 14 Scharlach; bei Variola dagegen 43 (1,206 $^0/_0$), doch liess sich keine Beziehung zu strengerem, laxerem oder ganz fehlendem Impfzwang in den einzelnen Kantonen feststellen; bei Influenza sind es 19 Augen (darunter 5 Mal Uveitis, 5 Mal Glaucom) im Alter von 40—65 Jahren; bei Typhus abdominalis sind es 18 Augen (10 Mal Atrophia optici) im Alter von 24 bis 47 Jahren. Ein Auge wurde durch Rotz verloren. Tuberculose ist 4 Mal in Form von Uveïtis tubercul. angegeben. Durch Ulcus scrophulosum sind 50 Augen erblindet, deren Mehrzahl das jugendliche Alter, allein vor dem 5. Jahre, betrifft. An Syphilis der Augen und der nervösen Central-Apparate sind 124 Augen erblindet, welche fast ausschliesslich doppelseitig sind, nämlich 61 Mal. 84 Augen sind männlich, 40 weiblich, 62 durch Atrophia nervi optici, 62 durch Erkrankungen der Uvea, theilweise mit Hornhaut-Complicationen erblindet. Bis zum 10. Jahre sind es 22 Fälle, offenbar hereditäre, darunter 16 Mal Keratitis parenchymatosa. Vom 10.—20. Jahre ist das Minimum (4 Fälle); die meisten Fälle (38) treten von 36—45 Jahren auf. Es scheinen hauptsächlich solche Berufs-Arten befallen zu sein, welche in Städten und verkehrsreichen Ortschaften viel vorkommen. — Verf. erhofft zum Schlusse auch praktische Vortheile hinsichtlich der Prophylaxe und socialen Blinden-Fürsorge durch seine Arbeit zu erzielen, was mit Rücksicht auf den darauf gewandten Fleiss nur zu wünschen ist. Im Anhange werden dann die zahlreichen Fragebogen und Anschreiben abgedruckt, was für anderwärts zu veranstaltende ähnliche Untersuchungen nutzbringend ist, ferner 20 grosse, für die Uebersichtlichkeit manchmal nur zu umfangreiche (es sind fast stets die Zahlen für die 25 Kantone einzeln angegeben) Tabellen, von denen wir zum Schlusse diejenige über die Erblindungs-Ursachen, vom Ref. abgekürzt und übersichtlich zusammengestellt, anfügen.

Erblindungs-Ursachen	Absolute Zahl der Augen	Gruppen	
		absolut	Procent
I. Angeborene Erblindungen		**245**	**6,870**
Anophthalmus (Abulbia)	10		
Mikrophthalmus	14	24	0,673
Buphthalmus	21		
Hydrophthalmus congenitus	28	49	1,374
Atrophia nervi optici congenita	28		
„ „ „ et retinae	2	30	0,841
Cataracta congenita	57		
„ „ complicata uveitcia	7		
„ „ zonularis	4	68	1,907
Chorioiditis et Chorioretinitis congenita		10	0,280
Keratitis intrauterina		2	
Nystagmus congenitus		1	
Nicht bestimmbare		61	1,710
II. Erworbene Erblindungen		**3321**	**93,130**
A. Idiopathische Augen-Erkrankungen		2388	66,967
Ablatio retinae	52		
„ „ cum Myopia	12	64	1,795
Atrophia nervi optici	217		
„ „ „ et retinae	2		
„ „ „ nach Retinitis	10		
„ „ „ nach Chorioiditis	6		
„ „ „ graue	2		
„ „ „ alcoholica	2	239	6,702
Blennorrhoea neonatorum	264		
„ adultorum	6	270	7,572
Cataracta	74		
„ senilis	645		
„ secundaria complicata	99	818	22,938
Chorioiditis		12	0,337
Chorioretinitis	8		
„ pigmentosa	58	66	1,851
Glaucoma simplex	29		
„ inflammatum acutum	16		
„ „ subacutum	6		
„ malignum	4		
„ haemorrhagicum	4		
„ absolutum	20		
„ secundarium	2		
„ ohne nähere Angabe	188		
Cataracta glaucomatosa	13	282	7,908
Haemorrhagia intraocularis		11	0,309
Glioma retinae		2	0,056
Iritis		24	0,673
Luxatio lentis		1	0,028
Iridocyclitis		30	0,841
Iridochorioiditis		20	0,561

Erblindungs-Ursachen	Absolute Zahl der Augen	Gruppen	
		absolut	Procent
Keratitis (ohne nähere Angaben)	60		
„ suppur. et perforat.	25		
„ diffusa	2		
Keratomalacie	2		
Irido-Keratitis	19	108	3,029
Sklero-Keratitis		2	
„ -Chorioiditis		2	
Keratoglobus		6	0,168
Panophthalmie		9	0,252
Retinitis		4	
Ulcus corneae	41		
„ cum perforatione	6	47	1,318
Xerosis	4		
„ nach Trachom	2	6	0,168
Uveïtis	132		
„ cum atroph. retin. et chor.	4	136	3,814
Unbestimmte Ursachen:			
a) ohne jegliche Angabe	25		
b) im späteren Alter erworben	204	229	6,422
B. Verletzungen		452	12,675
Verbrennungen durch Pulver, glühendes Metall, Kalk u. dgl.		30	0,841
Verletzungen durch Pfeil, Fremdkörper, Schuss, Stich u. dgl.		237	6,646
Meningitis traumatica		2	
Ablatio retinae traumatica		3	
Ophthalmia sympathica		86	2,412
Operationes infaustae	10		
Ablatio retinae nach Star-Operation	2		
Missglückte Star-Operation	44		
Blutung nach Iridectomie	1		
Panopthalmia post operationem	2		
Keratitis post operationem	1	60	1,683
Cataracta traumatica		3	0,084
Panophthalmia traumatica		7	
Schädelverletzungen (ohne nähere Angaben)		2	
Atroph. nerv. opt. nach Schädelverletzungen		3	
Ulcus serpens		19	0,533
C. Durch Allgemein-Leiden		481	13,488
Atrophia nerv. opt. nach Neuritis	28		
„ „ „ e causa centr.	60		
„ „ „ nach Typhus	10		
„ „ „ „ Tabes	34		
„ „ „ „ unbekannten Infectionskrankheiten	4		
„ „ „ „ Lues	20		
„ „ „ „ Meningitis	28		
„ „ „ „ Hirntumoren	8		
„ „ „ „ Haematemesis	2		
„ „ „ „ graue, nach Tabes	8	202	5,665

Erblindungs-Ursachen	Absolute Zahl der Augen	Gruppen	
		absolut	Procent
Cataracta uveïtica luetica		4	0,112
Conjunctivitis granulosa (Trachom) . . .		4	0,112
Chorioretinitis luetica		2	0.056
Gehirntumoren		2	0,056
Infectionskrankheiten:			
Unbekannter Natur	8		
Diphtherie	7		
Erysipel	2		
Puerperalfieber.	2		
Influenza.	9		
Masern	11		
Variola	43		
Lues (nicht näher bezeichnet)	4		
Scharlach	19		
Typhus	6		
Pertussis.	1	103	2,872
Glaucom nach Erysipel		2	0,056
„ „ Influenza		5	0,140
Iritis luetica		2	0,056
„ tuberculosa		2	0,056
Irido-Cyclitis luetica		4	0,112
„ -Chorioiditis luetica		8	0,224
Keratitis parenchymatosa luetica		16	0,449
„ „ nach unbekannter Infectionskranheit		2	0,056
„ „ nach Masern . .		2	0,056
Meningitis	4		
„ nach Hydrocephalus	4	8	0,224
Erkrankung des Hirns und seiner Häute .		2	0,056
Panophthalmia nach Erysipel	2		
„ pyaemica	2	4	0,112
Retinitis nach Intermittens		2	0,056
Rotz des Auges		1	
Ulcus corneae nach Diphtherie	2		
„ „ scrophulosum	50		
„ „ nach Erysipel.	2		
„ „ „ unbekanntem Exanthem	10		
„ „ scarlatinosum	4	68	1,907
Uveïtis nach Influenza.	5		
„ „ Puerperium	2		
„ „ Meningitis	8		
„ „ Lues	22		
„ „ Typhus	2		
„ tuberculosa	2	36	1,010
Summa:		3566	100,000

Neuburger.

35) Eine klinische Vorlesung im Jefferson College Hospital, von G. E. de Schweinitz, Philadelphia. (Therap. Gaz. 1901. 15. Juni.) — Herpes zoster ophthalmicus mit Hornhaut-Affection; Dionin-wirkung. Dionin in 5 % Lösung brachte für 24 Stunden Besserung der

neuralgischen Schmerzen und Lichtscheu. — Acutes Glaucom als Complication eines Influenza-Anfalles. Nach der Iridectomie des erkrankten Auges war 2 Tage später auf dem andern, bis dahin gesunden Auge auch ein Glaucom-Anfall ausgebrochen, der durch Eserin vorerst bekämpft, nach 8 Tagen recidivirte und gleichfalls eine Iridectomie nöthig machte; Verf. empfiehlt deshalb, in solchen Fällen meist auch das bis dahin scheinbar gesunde Auge zu iridectomiren. (Besser ist es, durch Eserin von vornherein die Erkrankung des zweiten Auges zu verhüten!) Neuburger.

36) Bemerkungen zur Therapie der Thränennasen-Leiden, von Dr. Albrand in Sachsenberg (Mecklenburg). (Deutsche med. Wochenschrift. 1901. Nr. 14.) Die Frage, ob bei Thränensack-Leiden nur Sonden-Behandlung oder nur Exstirpation des Thränensackes am Platze sei, ist dahin zu beantworten, dass keine der beiden Methoden ausschliesslich zu verwenden, sondern eine Auswahl von Fall zu Fall zu treffen sei; es bleibt bei bei beiden Methoden bei einem, wenn auch kleinen Theil der Patienten das Hauptsymptom, die Epiphora, bestehen. Bei länger bestehenden, tiefer greifenden Processen, nach Knochen-Verletzungen, auch in leichteren Fällen, wo sociale Gründe (Arbeiter) maassgebend sind, ist die Exstirpation vorzuziehen; bei Geduld und Geschick des Pat. kann auch die Sonden-Behandlung, auch mit Hilfe der Dauersonden nach Vulpius, gute Resultate erzielen. Stets ist selbstverständlich die Nase gründlich zu untersuchen.

Neuburger.

37) Zur Behandlung des Ulcus serpens corneae (Ulcus septicum, Hypopyon-Keratitis, Hornhaut-Abscess), von Dr. Jan Stasinski, Augenarzt in Posen. (Therapie der Gegenwart. 1901. Mai.) Durch möglichst grosse Mengen (1,0—1,5 ccm) einer subconjunctival eingespritzten hochprocentigen Kochsalzlösung (Acoin 1,0, Coc. mur. 2,0, Atrop. sulf. 0,5, Natr. chlorat. 5,0, Aq. dest. sterilis. 100,0) durch Abspülung und Auskratzung und Abreibung des Geschwüres mit einem in Jodtinctur getränkten Wattebausch und folgender energischer Einreibung von Airol in den Geschwürsgrund glaubt Verf. auf Grund seiner an 30 Fällen gemachten Erfahrung die üblichen radicalen operativen Eingriffe meist hintanhalten zu können.

Neuburger.

38) Ueber Reflexe im Antlitz- und Kopfgebiete, von v. Bechterew. (Neurol. Centralbl. 1901. Nr. 20.) Bei Beklopfen der ganzen frontotemporalen Partie des Schädels und des Jochbogens contrahirt sich der M. orbicularis, wodurch die Lider sich in geringem Grade nähern (v. Bechterew's sogen. „Augen-Reflex"); der Reflexbogen soll vom Trigeminus und seinem sensorischen Kern zum Kern des oberen Facialis-Astes beider Seiten verlaufen, müsste also seine centrale Bahn im Bereiche der Haube haben. Bei Erkrankungen des Hirnstammes und der weiter aufwärts gelegenen Theile käme der Augenreflex zur Bedeutung. Der Jugalreflex (Auf- und Rückwärtsbewegung des Mundwinkels bei Beklopfen des Os zygomaticum) ist inconstant; seine Steigerung ist in den gleichen Fällen zu beobachten, in denen der Augenreflex gesteigert ist. Plötzliche Abwärtsbewegung des Unterkiefers wird ausgelöst, wenn man bei halbgeöffnetem Munde das Kinn oder Seitentheile des Unterkiefers nach vorn vom Masseter-Ansatz von oben nach unten beklopft. Bei Pseudo-Bulbärparalyse, progressiver Paralyse der Irren, einseitigen Cerebral-Erkrankungen, sowie peripheren und centralen Trigeminus-Erkrankungen ist dieser Reflex erhöht. Neben dem Conjunctival- und Pharyngeal-

reflex kommt als dritter Schleimhaut-Reflex noch der Nasalreflex in Frage (Rümpfen der Nase und Zusammenziehung der gleichseitigen Wange bei mechanischer Reizung der tieferen Partien der Nasenschleimhaut); er fehlt bei Trigeminus- und Facialis-Erkrankungen. Steindorff.

39) Ueber einen Fall von doppelseitigem, symmetrisch gelegenen Erweichungsherd im Stirnhirn und Neuritis opt., von Dr. Zacher. (Neurol. Centralbl. 1901. Nr. 23). Das Zusammentreffen der beiden Krankheitsprocesse ist ein nur zufälliges, ein Zusammenhang zwischen beiden ist nicht anzunehmen. Die anatomische Untersuchung ergab eine Neuritis optica beiderseits, die durch Blutungen in die Papille und die Retina complicirt war. Die zellige Infiltration und die Verdichtungen der Gefässwandungen bei dem kurzen Bestehen der Erkrankung sprechen gegen Stauungspapille. Die Annahme einer beiderseitigen Thrombose der Venae ophthalmicae widerlegte der anatomische Befund. Sowohl der Process im Stirnhirn, wie die Augen-Erkrankung werden auf Atheromatose bezw. Thrombosirung der Gefässe zurückgeführt. Steindorff.

40) Ein zweiter Beitrag zur gekreuzten Deviation der Augen und des Kopfes, von J. Bresler. (Psychiatr. Wochenschr. 1901. Nr. 10, ref. nach Neurolog. Centralbl. 1901. Nr. 23.) Eine anfänglich conjugirte Deviation schlug später in eine gekreuzte um. Verf. nimmt an Ausschaltung des Reflexcentrums der conjugirten Deviation, Reizung des Centrums für Seitwärts-Bewegungen des Auges in der einen und Reizung des Centrums für Kopfbewegungen in der andern Gehirnhälfte. Die anatomische Untersuchung förderte nichts. Steindorff.

41) Ueber Hornhaut-Fremdkörper, von Ischreyt. (St. Petersburger med. Wochenschr. 1901. Nr. 40.) Verf. fand, wie Praun, Weidmann u. A., eine gleichmässige Betheiligung beider Augen. Am häufigsten sitzen die Fremdkörper im Pupillargebiete, sowie in den unteren und den inneren Hornhaut-Hälften Steindorff.

42) Ueber die Automatie des sympathischen Systems nach am Auge angestellten Beobachtungen, von Max Lewandowsky. (Neurol. Centralbl. 1901. Nr. 8.) Verf. prüft die Wirkung der Steigerung des Blutreizes, d. h. der künstlichen Dyspnoe, auf die glatte Musculatur des Auges und der Orbita an der curarisirten Katze und konnte feststellen, dass der von allen nervösen Verbindungen losgelöste glatte Muskel durch den Blutreiz allein erregbar und automatisch, in diesem Sinne, thätig sein kann. Peltesohn.

43) Zur optisch-sensorischen Aphasie, von Dr. M. Rosenfeld. (Ebenda. Nr. 9.) Verf. beschreibt eine durch einen schweren Schlag gegen die linke Schädelhälfte entstandene typische optische Aphasie bei einem Bauernburschen, der nicht zugleich an Halbblindheit erkrankte. Die sog. optische Aphasie besteht bekanntlich darin, dass die Kranken trotz genügender Sehschärfe und Ordnung ihrer Gedanken Gegenstände des täglichen Lebens, die sie betrachten, zwar richtig erkennen, aber nicht zu benennen vermögen, wenn sie nicht andre Sinne, wie etwa den Tastsinn, zu Hilfe nehmen. Die Läsion konnte in dem Falle des Verf.'s schon mit Rücksicht auf die Position der grossen Schädelknochendelle, die man an der Schlagstelle fühlen konnte, nach dem untersten Theile des Lobus parietalis inferior, dem hintersten Theil der ersten Temporal-Windung, nach oben bis zum Gyrus marginalis, nach hinten unten bis zum Gyrus angularis, verlegt werden. Pat. konnte gewisse Dinge auch mit Zuhilfenahme des Tastsinnes nicht bezeichnen und brauchte

dazu erst das Gehör, wie bei einer Uhr, oder den Geschmack, wie bei Salz und Essig. Es kann also auch bei rein optisch-sensorischer Aphasie auch eine sog. tactile Aphasie auftreten in dem Sinne, dass alle diejenigen concreten Begriffe, bei denen Identificirung optische Erinnerungsbilder die Hauptrolle spielen, bei deren Erlernung wohl schon das optische Bild das Wesentliche war, mit Zuhilfenahme des Tastsinnes nicht benannt werden können, während bei andren Gegenständen einfache Qualitäten der Tactilität ausreichen, um das Finden des Wortbildes zu erleichtern Peltesohn.

44) Sull' atropinizzazione del occhio, succedane modificazioni nelle cellule del ganglio ciliare, ricerche del Dr. U. Stefani. (Ebenda. Nr. 16.) Verf. wollte den verschiedenen Einfluss auf das Neuron des Ganglion ciliare mit seiner Achsencylinder-Verästelung im M. ciliaris und Sphincter iridis feststellen, wenn er einerseits eine rein functionelle Störung durch langanhaltende (bis zu 70 Tagen dauernde) Atropinisation, andrerseits durch Iris-Ausschneidung eine anatomische Leitungs-Unterbrechung herbeiführte. Im ersteren Falle liessen die Ciliarganglien chromolytische Vorgänge durchaus vermissen, auch Marchi'sche Präparate ergaben in allen Fällen die Abwesenheit retrograder Degenerations-Processe; dagegen waren in den iridectomirten Fällen sehr zahlreiche Zellen von schweren Veränderungen betroffen.

Peltesohn.

45) Associirter Nystagmus, von Dr. Erwin Stransky in Wien. (Ebenda. Nr. 17.) Verf. beschreibt die von ihm beobachtete neue Form eines Nystagmus folgendermaassen: Oeffnet man bei den keinerlei Störungen des optischen, dioptrischen oder Augenmuskel-Apparates darbietenden, mit keinerlei organischen Nerven-Erkrankungen behafteten und sonst gänzlich nystagmusfreien Individuen mit den Fingern vorsichtig die Lidspalte ad maximum und lässt jene nun versuchen, das Auge gegen diesen dergestalt gesetzten Widerstand langsam zu schliessen; so tritt in einigen Fällen parallel mit den im Oberlid sichtbaren Contractionen des Orbicularis palpebrae behufs Ueberwindung des (durch den die Lidspalte geöffnet haltenden Finger) gesetzten Hemmnisses ein deutliches, schnellschlägiges Oscilliren des Bulbus in horizontaler oder in schräger Richtung in Erscheinung. Verf. führt dieses associirte Augenzittern, welches er in vier Fällen sehr deutlich wahrnehmen konnte, nicht auf einen Reflexvorgang zurück, vielmehr fasst er ihn als eine tremorartige Mitbewegung von Muskeln auf, die schon unter physiologischen Verhältnissen vielfach Synergie zeigen und nun in ihren pathologischen Bewegungsformen ihren Synergismus bewahren. Das Zustandekommen dieser Mitbeweguug muss man sich als auf dem Wege durch den Fasciculus longitud. post. verlaufende Ausstrahlung des Innervationsreizes vom Kerngebiet des Augenfacialis, aus dem sich derselbe wegen der Hemmung peripherwärts nicht Bahn brechen kann, auf jenes des Oculomotorius vorstellen. Verf. hält es für wichtig, an dieses Phänomen zu denken, wo man z. B. in Fällen multipler Sklerose und functioneller Nerven-Erkrankung eine Differentialdiagnose auf das schwerwiegende Symptom des Nystagmus gründen will.

Peltesohn.

46) Der Supraorbitalreflex. Ein neuer Reflex im Gebiete des 5. und 7. Nervenpaares, von Dr. Daniel J. McCarthy in Philadelphia. (Ebenda.) Wenn man mit dem Percussionshammer auf den Supraorbitalnerv klopft, wird ein fibrilläres Zittern des M. orbicularis palpebr. beobachtet. Das fibrilläre Zucken hat kein Schliessen, höchstens ein Annähern der Augenlider zur Folge. Bei gesteigerten Reflexen kranker Individuen lässt sich der

Reflex von irgend einer Stelle im Verlauf des Supraorbitalis auslösen, bei herabgesetzten muss der Austrittspunkt des Nerven direct getroffen werden. Bei normalen Personen kann man bis an die Haargrenze gehen. Der Reflex wurde bei 100 normalen Menschen festgestellt; bei einem Gehirnsyphilitiker schien er auf der linken Seite erloschen, hier war der Quintus vollkommen gelähmt, der Facialis allerdings frei. In einem Falle von Tic douloureux war der Reflex auf der kranken Seite aufgehoben, stets war er es bei Facialislähmungen. In 25 Fällen von Tabes war er 2 Mal erloschen, die übrigen 23 Mal vermindert. Nach einer Durchschneidung des Supraorbitalis wegen Neuralgie hörte der Reflex auf. Weitere Würdigung dieser Thatsachen behält sich Verf. vor. Peltesohn.

47) Sympathicus-Resection beim Glaucom, von weiland Dr. Martin Ziehe und Prof. Th. Axenfeld. (Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Halle, Carl Marhold, 1901. IV. 1. u. 2.) Die in der Rostocker Augenklinik gesammelten Erfahrungen der Verff. führten zu folgenden Schlüssen: 1. Die Exstirpation des Ganglion cervicale supremum ist in der Hand des geübten Chirurgen ein ungefährlicher Eingriff, ebenso wie auch die Resection des Nervus sympathicus. Unter 74 Operirten ereignete sich nur ein Todesfall. Auch für das Auge selbst ist bisher ein Schaden nicht nachgewiesen 2. Ein Theil der Glaucome ist mit Sicherheit für viele Monate durch die Resection gebessert worden, andre zum Stillstand gekommen. Doch ist in keinem Falle vorher mit Sicherheit darauf zu rechnen. Bisweilen folgt anfänglicher Besserung erneute Verschlechterung. 3. Bezüglich der einzelnen Formen des Glaucoms ist zu betonen: a) beim Gl. inflammat. acut. ist sie zu verwerfen, ausgenommen, wenn die Iridectomie verweigert wird oder auf dem andern Auge ohne Erfolg oder schädlich gewesen ist; b) beim hämorrhagischen Glaucom ist sie gerechtfertigt, wenn auch ihr Erfolg noch fraglich; c) beim chronischen entzündlichen Glaucom und beim Gl. simplex ist die Resection bei progressiven Fällen zur Ergänzung der Iridectomie zu empfehlen. 4. Stets soll erst die Iridectomie vorausgegangen sein, ausser wenn diese oder die Sklerotomie verweigert wird, wenn sie auf dem einen Auge geschadet hat, beim hämorrhagischen Glaucom, beim einfachen, wo schon eine sehr starke Sehstörung besteht, vielleicht auch beim Hydrophthalmus. 5. Beim absoluten Glaucom hat die Sympathicus-Resection nur dann einen Zweck, wenn die Erblindung nur kurze Zeit besteht, oder wenn es sich um das letzte Auge handelt; sonst ist, wenn mehrere Wochen verstrichen und starke Schmerzen vorhanden, die Enucleation am Platze. 6) Eine Nachbehandlung mit Mioticis ist unter allen Umständen rathsam. 7) Ob die Operation dem Glaucom vorzubeugen vermag, ist noch nicht sicher zu beurtheilen. Es besteht, im Allgemeinen gesagt, die zuversichtliche Hoffnung, dass die Exstirpation des Halssympathicus für manche Fälle eine Bereicherung unserer Therapie darstellt. Weiteres muss zukünftigen Beobachtungen vorbehalten bleiben. Peltesohn.

48) Ueber die hemianopische Pupillenstarre, von Prof. Dr. A. Vossius. (Ebenda. 3.) In dem Streit der Anhänger und Gegner von Wernicke's Lehre der hemiopischen Pupillen-Reaction hat Verf., durch die unzweideutige Beobachtung eines Falles überzeugt, Stellung zu Gunsten derselben genommen. Es handelte sich um einen 19jährigen Verletzten, der auf dem rechten Auge eine Sehschärfe von $^6/_{10}$ und eine temporale Hemianopsie mit scharfer Grenzlinie durch den Fixirpunkt zeigte, an der scharf begrenzten Papille eine hellere Verfärbung der temporalen Hälfte aufwies,

während das linke Auge vollständig erblindet war und sein Sehnerv gänzlich atrophisch aussah. Die linke Pupille zeigte die normale consensuelle Reaction, während sich natürlich die rechte Pupille vom linken Auge nicht erregen liess. Verf. stellte nun die Untersuchung der hemiopischen Pupillenreaction mit Hilfe des Kempner'schen Prüfers an, wobei die Reflexion und Diffusion des Lichtes auf die sehende Netzhauthälfte wegen der Kleinheit und geringen Helligkeit des verwundeten Lichtbildes ausgeschlossen werden kann, und konnte wiederholt unwiderlegbar demonstriren, dass bei Belichtung der amaurotischen inneren Netzhauthälfte des rechten Auges die rechte Pupille reactionslos blieb, dass aber, fiel das Lichtbild auf das Centrum oder auf die sehende äussere Netzhauthälfte, sich beide Pupillen sofort ganz prompt verengten. Eine ganz ähnliche Beobachtung, nur dass die Verhältnisse auf beiden Augen umgekehrt waren und eine Complication mit Ptosis und linksseitiger Paralyse des Internus bestand, hat Karnitzki in der Petersburger ophthalmologischen Gesellschaft berichtet. Peltesohn.

49) Eine leichte Operation gegen angeborene Ptosis, von Freeland Fergus. (Brit. med. Journ. 1901. 30. März.) Verf. macht nur einen einzigen horizontalen Schnitt unter der Augenbraue, löst die Haut nach oben von der Sehne und Fascie des M. occipito-frontalis etwa 2″ weit ab, nach unten interminirt er sie bis fast zum freien Lidrand. Dann schneidet er aus der Fascie und Sehne des Occipito-frontalis einen verticalen Strang, $^3/_4$″ breit und 2″ lang, aus, welcher nur ganz oben am Muskel hängen bleibt, sonst ganz frei präparirt wiird, und heftet sein freies Ende möglichst weit unten mit Catgut an den freien Lidrand. Dann wird die Haut wieder darüber gelegt und die Horizontalwunde geschlossen. Die Augenbrauen verdecken die einzige Narbe. Peltesohn.

50) Besonderheit des Nystagmus beim Spasmus nutans der Kinder, von John Thomson. (Ebenda.) Während der gewöhnliche Nystagmus stets conjugirten Charakter zeigt, d. h. beide Augenachsen beim Pendeln oder Drehen einander parallel bleiben, ist ihre Stellung beim Kopfnicken der Kinder convergent. Diese Erscheinung ist ätiologisch interessant. Denn der Spasmus nutans ist eine Coordinationsneurose, die sich erst in den Monaten entwickelt, in welcher die Kinder langsam lernen, Kopf- und Augenbewegungen einander zu coordiniren. Der conjugirte Nystagmus ist angeboren und steht in keinem ursächlichen Zusammenhange damit. Der convergente Typus dagegen ist allmählich erworben und hat etwas Zweckmässiges. Auch der Nystagmus rotatorius hat bei diesen Kindern seine Eigenheiten, insofern er nicht, wie der angeborene, eine reine Drehung um die ihre Lage festhaltende Sagittalachse macht, sondern diese Achse selber ihren Ort verändert und der Hornhautscheitel eine Ellipse oder ähnliche, mehr oder weniger unregelmässig runde Linie beschreibt. Auch tritt er bisweilen nur einseitig auf und beschreibt senkrechte Linien; in manchen Fällen sind die Bewegungsrichtungen beider Augen verschieden, vertical und drehend auf einem, horizontal auf dem andern. Alles Erscheinungen, die beim gewöhnlichen Nystagmus nicht bekannt sind. Peltesohn.

51) Der Einfluss des Chocks auf das chronische Glaucom, von Carter Mactier. (Ebenda. 1. Juni.) Die 61jährige, seit einiger Zeit an chronischem Glaucom leidende Patientin fiel eines Tages in einen Kanal und verletzte sich dabei das Knie. Unmittelbar nach ihrer Rettung war sie ganz blind — das andre Auge war ihr schon früher enucleirt worden. Ihr Sehvermögen stellt sich langsam wieder her, erreichte aber nie wieder die bis-

herige Schärfe und verfiel dann allmählich immer mehr. Verf. erklärt sich die Einwirkung des Chocks so, dass hauptsächlich eine Beeinflussung der allgemeinen Circulation stattfindet, welche sich naturgemäss in der Netzhaut, deren Gefässe ohnehin schon unter dem erhöhten Drucke stehen, am merklichsten entfaltet, und hier einen vollständigen Verlust der Sehkraft herbeiführt. Später stellt sich die Circulation in der Retina auch nur langsamer wieder her, namentlich die Venen bleiben stärker gefüllt und tragen auf diese Weise dazu bei, dass die Ciliarfortsätze die Filtrationswinkel verstopfen und so die Bedingungen des Glaucoms verstärken. Peltesohn.

52) Die Pathologie des Morbus Basedowii, von Walter Edmunds. (Ebenda. 21. September.) Verf. versucht, die Veränderungen des Centralnervensystems bei Exstirpation der Schilddrüse und ihrer Nebendrüsen gesondert von ainander zu analysiren. Er experimentirte an 8 Hunden, denen er die Organe theils zusammen, theils nach einander exstirpirte und bediente sich zur Untersuchung der Präparate der Nissl'schen, zum Theil auch der Heidenhhain'schen Methode. Er kam zu dem Schluss, dass der Mangel der Nebendrüsensubstanz in der Hauptsache die acuten Symptome herbeizuführen scheine, während der Ausfall der Schilddrüse allein nur die Erscheinungen des Myxödems verursache. Beim Basedow ähneln die Erscheinungen ausserordentlich den acuten Störungen bei der Exstirpation der Nebenkörper und so wenig dem Myxödem, dass man annehmen dürfe, dass die Ursache der Krankheit auf einer partiellen Atrophie der Parathyreoidea beruhe, was vielleicht spätere Sectionen bestätigen werden. Peltesohn.

53) Augenleiden bei der Pest, von Major Maynard. (Ebenda. 14. September). Bei der letzten Epidemie in Patna beobachtete Verf. 12 Fälle mit Augencomplicationen. Bei allen war die Seuche unter schweren Symptomen aufgetreten und ihre Augen-Erkrankungen beruhten im Grunde nicht auf dem Lagophthalmus, sondern auf der darniederliegenden Ernährung des Bulbus. Die Hälfte der Patienten genas auf einem Auge. Von den restirenden 18 Bulbi zeigten 4 hauchige, 2 trübe und 4 schmelzende Hornhaut. Iritis fand sich in allen Graden bis zum Pupillen-Verschluss bei 12 Augen, Prolaps in 3. Auch ein Skleralstaphylom wurde 2 Mal beobachtet, Linsen-Trübung in 7, vollständiger Star in 5 Augen. Bei 6 waren die Medien getrübt, Blutung im Hintergrunde zeigt sich 1 Mal, in 12 Fällen war die Tension herabgesetzt. Das Bemerkenswerthe ist hierbei, dass die bei den Sectionen allgemein gefundene ausgedehnte Blut-Extravation nur ein einziges Mal zur Augenblutung geführt hat. Ferner überrascht auch die rapide Entwicklung der Skleral-Ectasien trotz der Druckverminderung. Die Therapie zeigte sich allgemein ohne jeden Erfolg; nur ein einziger Fall besserte sich unter Jodkali und Nux vomica. Peltesohn.

54) Ein Fall von cavernösem Angiom der Orbita, von A. L. Whitehead. (Ebenda. 13. April.) Verf. beschreibt ein durch seine Grösse auffallendes (der Tumor maass nach der Exstirpation 5,4 × 3,7 cm und bestand aus drei Lappen, deren grösster fast die Grösse einer Wallnuss hatte), während 10 Jahren langsam wachsendes Angiom der Augenhöhle bei einem sonst gesunden 51 jährigen Manne. Es gelang, die Geschwulst ohne besondere Schwierigkeit, ohne Ligaturen anzulegen, durch den erweiterten Canthus externus hindurch aus der Tenon'schen Kapsel auszulösen. Die charakteristischen Zeigen des Augenhöhlen-Angioms trafen auch hier zu, die Schmerzlosigkeit und das langsame Wachsthum. Peltesohn.

55) Die Ausbildung der Augenärzte, von A. Freeland Fergus. (Ebenda. 27. April.) Verf. beklagt den Mangel von Bestimmungen, die, wie bei den Zahnärzten, für die Qualification eine specialistische Ausbildung voraussetzen. Er stellt zwar jedem praktischen Arzte frei, sich auch augenärztlich zu bethätigen, möchte ihnen aber nicht das Recht einräumen, sich ohne Weiteres Augenarzt nennen zu dürfen. Was er im Uebrigen im Einzelnen als unerlässliche Unterrichtsfächer aufstellt, ist das Folgende: eine gewisse Uebung in der Trigonometrie, analytischen Geometrie, die Beherrschung der physiologischen Optik und Physik, eine mindestens 12 Monate lange Beschäftigung in einem optischen Laboratorium, ferner auch das Studium der Bakteriologie. (Fehlt die Hauptsache: zweijährige Assistenz in einer ordentlichen Augenheilanstalt.) Peltesohn.

56) Goldblindheit oder retinale Asthenopie und ihre Behandlung, von L. Webster Fox. (Dental Cosmos. 1901. Februar.) Zahnärzte, welche viel mit Goldplomben arbeiten, erkranken nach den Erfahrungen des Verf.'s nicht so selten an einer retinalen Erschöpfung für gelbes Licht und zeigen ein centrales Skotom für diese Farbe. Diejenigen, welche nur mit weissen oder Amalgam-Plomben hantiren, unterliegen der Erscheinung nicht. Abgesehen von allgemeinen hygienischen Verordnungen, die für den angestrengten Beruf des Dentisten in Betracht kommen, und einer sorgfältigen Correction seiner Ametropie und Muskel-Insufficienzen, empfiehlt Verf. für solchen Kranken eine Ausschmückung seiner Wände mit einigen landschaftlichen Bildern, auf denen der Blick zeitweilig ruhen kann und das Tragen von violetten Gläsern. Peltesohn.

57) Ueber den Verlauf der centralen Sehnerven (Rinden-Sehhügelfasern) und deren Endigung im Zwischen- und Mittelhirn und über die Associations- und Commissurenfasern der Sehsphäre, von M. Probst. (Archiv f. Psych. XXXV. Nach dem Neurol. Centralbl.) Einer erwachsenen Katze wurde die Rinde der linken Sehsphäre abgetragen, und zwar der occipitale Pol der 1. und 2. Aussenwindung und ein daran stossender Theil der 3. Aussenwindung. Verf. konnte dann die Rinden-Sehhügelfasern dieser Partie mit grosser Genauigkeit bis zum Zwischenhirn verfolgen und ihre Endigungsstätte auf lückenlosen Serienschnitten studiren. Seine Ergebnisse: Nach Atragung der Sehsphäre bleibt die obere Schicht der zonalen Fasern des vorderen Zweihügels wohl erhalten, die untere Schicht degenerirt hingegen vollständig. Die Sehsphäre steht sowohl mit dem gleichseitigen als auch durch einige Fasern mit dem gegenüberliegenden caudalsten Theile des vorderen Zweihügels in Verbindung. Im Körper des Balkens waren hauptsächlich die dorsalen Faserpartien degenerirt, entsprechend den abgetragenen Rindenpartien der 1., 2. und 3. Aussenwindung. Im vorderen Zweihügelarm verlaufen die degenerirten Sehsphärenfasern in zwei Zügen zum Sehhügel hin. Der Seitenventrikel ist auf der Verletzungsseite beträchtlich erweitert. Die meisten Fasern der Sehsphäre enden im Pulvinar- und lateralen Sehhügelkern. Die centrale Sehbahn, die sowohl aus Rinden-Sehhügelfasern als aus Sehhügel-Rindenfasern besteht, verbindet Zwischenhirn und Sehsphäre auf zweifachen Bahnen. Der Theil, welcher freie Ursprungs-Ganglienzellen in der Sehsphäre besitzt, entsendet hauptsächlich seine Fasern auf dem Wege der medialen Sagittalschicht zum Zwischenhirn, während der Theil, welcher im Pulvinar- und lateralen Sehhügelkern entspringt, ausschliesslich auf dem Wege der lateralen Sagittalschicht zur Sehsphäre zieht.

Peltesohn.



58) Studie über die Pupillar-Reflexe, von Dr. Charles Vidal. (Paris, 1901.) Alles was über die Pupillar-Reflexe bekannt ist, hat Verf. in seiner Monographie aus 285 sorgfältig gesicherten Publicationen zusammengestellt. Er behandelt ausführlich der Reihe nach: 1. den Lichtreflex, 2. den Accommodations- und Convergenzreflex, 3. die (nicht adäquaten) sensitiv-sensoriellen Reflexe (die paradoxe Reaction von Schiff: Verengerung der Pupille bei faradischer Reizung des Sympathicus vor Eintritt der normaler Weise erfolgenden Erweiterung), 4. den Haab'schen Aufmerksamkeits-(Hirn)-Rindenreflex (auch das Phänomen von Rabinowitsch: Veränderung der Pupillenweite bei geistiger Anstrengung), 5. den Gifford-Galassi'schen (?) Reflex (Pupillen-Contraction bei energischem Versuch, die Augen zu schliessen) und 6. den Piltz'schen Reflex der consensuellen Orbicularis-Reaction.

Peltesohn.

59) Die Ophthalmoplegia complexa (congenita), von Cabaimes und B. V. Barneff. (Nouv. Icon. de la Salp. XIII.) Die Verff. stellen 43 Beobachtungen der Literatur und eine eigene über angeborene Lähmung fast sämmtlicher Augenmuskeln zu einer Studie zusammen. Das Leiden kann allein oder mit anderen Missbildungen zusammen vorkommen. Die Patienten müssen ihren Kopf fortwährend nach allen Seiten drehen und beim Gehen wegen der Ptosis stark nach hinten beugen. Die Augenachsen sind nicht convergent und nach unten geneigt, bisweilen rotirend. Die Pupillen sind gewöhnlich gleich gross und rund und prompt reagirend. Diplopie ist selten, die Sehschärfe meist herabgesetzt. (Aber nur in 1 von 8 untersuchten Fällen bestand Sehnerven-Atrophie.) Farbensinn, Intelligenz und Allgemeinbefinden wurden normal gefunden. Die Ansichten über die anatomische Grundlage der Krankheit sind noch getheilt. Manche nehmen eine Atrophie nur der Muskeln, andre eine solche der Nerven an. Peltesohn.

60) Hereditäre Sehnerven-Atrophie, von M. E. Gallemaerts. (Policlinique. X. Nr. 7.) Verf. beschreibt 4 Krankengeschichten mit Opticus-Atrophie. Zwei Patienten, im Alter von 51 und 43 Jahren, litten gleichzeitig an Tabes die beiden andern, im Alter von 18 und 33 Jahren, Bruder und Schwester, waren sonst gesund. Peltesohn.

61) Nochmals die Nürnberger Schulbank, von Ingenieur Georg Sichelstiel und Dr. P. Schubert, Nürnberg. (Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege. 1901. Nr. 9.) Zurückweisung der von Suck gemachten Einwände (Ebenda. Nr. 4—5) gegen die von den Verf. beschriebene Nürnberger Schulbank (Ebenda. Nr. 2), deren Hauptvorzüge gegenüber der von Suck gelobten Rettig'schen Schulbank im einfachen Umklapp-Mechanismus der Bank bestehen, wodurch eine leichtere gründlichere Bodenreinigung möglich ist, ferner in der leichteren Möglichkeit der Auswechslung, wodurch für die Schüler leichter die ihrer Körpergrösse entsprechenden Bänke beschafft werden können, endlich in ihrer Billigkeit, weil nicht durch Patent geschützt; auch in andren schulhygienischen Beziehungen, Minusdistanz, Sitzbank u. s. w. sei die Nürnberger Schulbank der Rettig'schen mindestens gleichstehend. Neuburger.

62) Septische Thrombose des Sinus lateralis, von H. Friedenwald, Baltimore. (Maryland med. Journ. 1900. Juni) Erfolgreiche Operation der im Verlaufe einer Mittelohr-Erkrankung aufgetretenen Complication. Schüttelfröste und Leukocytose waren nicht vorhanden gewesen. Aus dem Eiter konnten Streptokokken gezüchtet werden. Neuburger.

63) Postdiphtherische Lähmung beider Musculi recti externi, von H. Friedenwald, Baltimore. (The Philadelphia med. Journ. 1900.

15. Sept.) **6 jähriges Mädchen mit Lähmung bei der Recti externi, des Gaumensegels, der Nackenmuskeln, der Ober- und Unterlippe, 5 Wochen nach Heilung der mit Serum behandelten Rachendiphtherie; die Accommodation war freigeblieben. Heilung in 5 Wochen unter roborierender Therapie. Besprechung der Literatur (s. Moll, Centralbl. f. A. 1896. S. 2), insbesondere auch der Mittheilungen über relativ häufigeres Auftreten der postdiphtherischen Lähmungen nach Serumtherapie.** **Neuburger.**

64) Spezielle Regeln für die Flaschen-Füllung von kohlensaurem Wasser, von Simeon Snell. (Home Office, London.) Von dem Ober-Fabrikinspector zu einem Gutachten aufgefordert, stellt Verf. nach Inspicirung mehrerer grosser Fabriken fest, dass Schutz-Vorrichtungen für die Sehkraft nicht nachtheilig wären, dass im Gegentheil in Anbetracht der vielen zerspringenden Flaschen die Augen genügend geschützt werden müssten, am besten durch entsprechend verbesserte über den ganzen Kopf getragene Drahtgeflechte (Masken) mit Lederabschluss nach unten zum Schutze der Halsgefässe. Neuburger.

65) Methylalkohol (Holzgeist) als Blindheitsursache, — soll er auf die Giftliste gesetzt werden? von Swan M. Burnett, Washington. (Therap. Gaz. 1901. 15. Dec.) Ein 32 jähriger hatte, angeblich in Folge von Missverständniss, 60—100 g Holzgeist getrunken; nach 48 Stunden rapider Verfall des Sehvermögens, am 10. Tage Erblindung, die nach rasch verschwindender leichter Besserung, dauernd blieb. Pupillen weit und starr; Sehnerv weiss. — Ein 65 jähriger war ohne angebliche Ursache in kurzer Zeit fast erblindet; S = Handbewegungen, bezw. Finger = 2 m mit erheblicher Gesichtsfeld-Einengung. Pupillen weit und starr. Spiegelbefund normal. Endlich liess sich eruiren, dass Patient 48 Stunden vor Eintritt der Sehstörung wegen Magenbeschwerden vom Droguisten einen Schnaps nur zum Einreiben bekommen habe, von dem er aber einen Esslöffel in Wasser eingenommen habe. Später trat auch noch Abblassung des Sehnerven ein. — Der 3. Fall betrifft einen 64 jährigen sonst gesunden, seit 3 Jahren erblindeten Mann, mit weiten starren Pupillen und zahlreichen kleinen gelben Netzhaut-Herden, der vor 3 Jahren, als er in einer Temperenzlergemeinde seinen gewohnten Alkohol nicht haben konnte, Jamaica-Ingwer getrunken hatte. Nach Besprechung der bisher beschriebenen, meist in America beobachteten Fälle und der Pathologie dieser Erblindungsursache schlägt Verf. vor, dass von Staatswegen der Holzgeist auf die Giftliste gesetzt werden sollte und die Droguisten denselben nur in entsprechend signirten Gläsern verkaufen dürften. Neuburger.

66) Zur sympathischen Ophthalmie. Verhalten des Auges bei experimentellen Infectionen, von De Bono und Frisco. (Annali d'Igiene. 1900. X.) Die Verff. injicirten verschiedene Mikro-Organismen, wie Bacillus prodigiosus, pyocyaneus, Staphyl. aureus in die Vorderkammer, in den Glaskörper, in die Tenon'sche Kapsel, in die Randvene des Ohres beim Kaninchen. Die auf diese letzte Weise ins Blut injicirten Mikro-Organismen fanden sich bereits nach 10 Minuten im Auge, ohne jede vorhergehende künstliche Reizung des letzteren. Die in ein Auge injicirten Mikro-Organismen gingen in das zweite Auge nur dann über, wenn auf dieser zweiten Seite zuvor die Sympathectomie ausgeführt war und zwar gingen sie reichlicher in das zweite Auge über, wenn die Injection am ersten Auge in die Vorderkammer geschah, als wenn sie in den Glaskörper ausgeführt wurde. Der Uebergang in das zweite Auge ist bereits nach 10 Minuten nachweisbar

und zwar findet derselbe in der Vorderkammer des ersten Auges durch Vermittlung des Canalis Schlemmii statt, welcher in die vorderen Ciliarvenen und so in das ganze Gefässsystem führt. Die Sympathicusexstirpation hat nicht nur Erweiterung der gleichseitigen Blutgefässe, sondern auch der Lymphwege zur Folge. Einem weissen Kaninchen, welchem linkerseits der Halssympathicus resecirt war, wurde in die Vorderkammer beider Augen die gleiche Quantität chinesischer Tusche injicirt. Nach 24 Stunden fand sich davon im linken Auge nur noch eine Spur, im rechten Auge eine viel grössere Quantität. Nach 4 Tagen zeigte die histologische Untersuchung, dass das Pigment im linken Auge längs der äusseren Fläche des Corpus ciliare bis weit über den Aequator bulbi in den Suprachoroidealraum gewandert war, während im rechten Auge nur wenige Pigmentkörnchen bis 1 mm über die Ora serrata hinaus gelangt waren. Die Verff. schliessen also, dass der Uebergang der Mikro-Organismen von einem Auge zum andren durch das Zwischenglied einer Allgemeininfection geschieht. Sie stellen weitere Untersuchungen in Aussicht. Peschel.

67) Beziehungen zwischen Augen- und Nasenkrankheiten, von C. Ceraso. (Turin 1901. II.) Das Buch ist eine fleissige monographische Zusammenstellung und behandelt namentlich ausführlich die Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Peschel.

68) Dioptrik des Auges, von Trombetta. (Florenz 1901. 260 S.) Peschel.

69) Photometrische Tafeln zur Messung der Hemeralopie und des Torpor retinae, von Colombo. (Physiologen-Congress, Turin 1901.) Der Grund der 10 Tafeln geht von Weiss in immer dunkleres Grau und und zwar wird dies dadurch erreicht, das Tafel 2—10 durch dichtgedrängte feine schwarze Liniensysteme $^1/_{10}$—$^9/_{10}$ Schwarz mit dem Weiss des Grundes sich mischt. Peschel.

70) Zur Entwicklungsgeschichte des Auges, von Tornatola. (Messina, 1901.) Verf. bestreitet die Existenz der Hyaloidea und hält dafür, dass wahrscheinlich auch die Limitans interna ein Kunstprodukt sei. Er leugnet die Capsula perilenticularis mesodermischen Ursprungs, welche vor der Bildung der Tunica vasculosa lentis vorhanden sein soll. Er hält hingegen mit Kölliker, Kessler, Keibel, Rabl, Kollmann, Nussbaum, Fischel die Linsenkapsel für ein Produkt der Linsenzellen selbst, also für ectodermischen Ursprungs. Die in die secundäre Augenblase eindringenden Mesodermzellen bilden die Blutgefässe des Glaskörpers, wie Carini und Kollmann bestätigen. Peschel.

71) Nicotin-Amblyopie, von Noce. (Morgagni, 1901. Nov.) Verf. findet, dass als erstes Zeichen der Krankheit ein kleines dunkles Pünktchen als centrales Skotom wahrgenommen wird. Dasselbe wächst dann allmählich, bekommt dünne anhängende Fädchen, es erscheinen andere ähnliche Punkte und schliesslich sieht Patient ein Netz mit Punkten und verflochtenen Fäden. Peschel.

72) Dicorie und Gesichtsausdruck, von Albertotti. (Accad. di Scienze Modena, 1901. Serie 3. III.) Im numismatischen Museum in Modena existirt ein Basrelief, welches das Profil des Gottes Pan darstellt. Das Auge besteht aus zwei halbkreisförmigen Löchern, welche als doppelte Pupille erscheinen und Cavedoni hatte 1861 erklärt, dass dies, wie Plinius (7,16) erzählt, bei Zaubererfamilien vorkomme. Verf. weist nun nach, dass das Auge von den Künstlern oft nur unvollkommen angedeutet wird und auch hier es sich

nur um eine specielle Art handele, wie das Auge oder die Pupille überhaupt dargestellt wird. Auch zur Kaiserzeit, im Mittelalter, ja in der Jetztzeit findet sich dieselbe Art der künstlerischen Wiedergabe des Auges. Der Ausdruck des Gesichtes in diesen Kunstwerken gehöre überhaupt nicht dem Auge selbst, sondern dessen Umgebung an. Verf. unterscheidet weiter fünf verschiedene Arten der nicht naturgetreuen Darstellung des Auges bei Bildhauern und giebt hierzu Photographien aus dem Vaticanischen und Capitolinischen Museum. Die Künstler bedienten sich solcher Mittel, (Furchen, Schlüsselchen, Halbmonde) um Lichteffecte zu erzielen zwecks Darstellung der Richtung des Blickes, dieselben haben aber nichts mit Dicorie zu thun.
Peschel.

73) Congenitale Hypertrophie der Plica semilunaris, von Gallenga. (Rendic. Assoc. Med. Parma. 1901.) Im rechten Auge einer 20jährigen war die Plica semilunaris wulstförmig vergrössert, die Carunkel dabei kleiner, als die des andren Auges. Auch bei geschlossenen Lidern ist eine leichte Hervorragung zu bemerken. Der Zustand bestand seit Geburt. Exstirpation. Im Tumor fand sich eine acinotubuläre Krause'sche Drüse, wie sie oft in der Carunkel vorkommen, und einige kleine Talgdrüsen, auch ein verkümmertes Haar dabei. Offenbar sind Elemente der Caruncula während der embryonalen Entwicklung gegen die Plica hin verschoben worden, welche sich im 3. Monate bildet, also eher als die Caruncula. Die Drüsen und Haarbälge der letzteren bilden sich gleichzeitig mit denen des Lidrandes. Von Ektopie der Drüsen der Adnexe des Auges giebt es weitere Beispiele in den Teratomen der Conjunctiva und Cornea. Peschel.

74) Dermoid am Auge, von Santucci. (Klinik von Prof. Gallenga). (Giorn. Med. del R. Esercito 1901.) Beschreibung von 5 Fällen mit mikroskopischem Befunde. Verf. bespricht die früheren Studien über die Teratome und kommt schliesslich auf die rationelle Eintheilung von Gallenga zurück: 1. Reine Dermoide, aus Adhärenz der Lider am Bulbus hervorgegangen; 2. Angeborene Lipome, mit dem Fettgewebe der Orbita in Zusammenhang; 3. Lipodermoide, Combination beider; 4. Gemischte Teratome mit Schleimhautoberfläche, wahrscheinlich mitunter, aber selten Residuen des 3. Lides, welche an den Bulbus fixirt sind, häufiger subconjunctivale Lipome mit Ectopie der Glandulae lacrymales principales, accessoriae und der Krause'schen Drüsen. In diesen Tumoren fand man auch glatte und quergestreifte Muskelfasern, Knorpel-, Knochengewebe; 5. gemischte Teratome mit Hautoberfläche, hervorgehend aus Ectopie von Drüsen mit Adhärenzen der Lider am Bulbus und Association mit Dermoid und Lipodermoid. Literatur-Angabe. Peschel.

75) Regeneration des Endothels der Descemet, von Monesi. (Accad. Scienze di Modena, 1901, Serie 3. IV.) Während Schottländer und Peters an Fröschen experimentirten, wählte Verf. Kaninchen. Nach Paracentese wurde Abrasion des Endothels vorgenommen mittelst eines Stilets, welches an der Spitze stumpf aber am Rücken scharfkantig war. Die Descemet selbst wurde geschont. Die gesetzte Lücke füllt sich zunächst mit Fibrin, nach 3 Stunden vergrössern sich die benachbarten Zellen und senden Ausläufer gegen den verletzten Saum. Die Zellkerne sind anfangs träg vergrössern sich aber alsbald und zeigen in den ersten 24 Stunden eine Andeutung direkter Theilung. Nach 24 Stunden beginnt caryokinetische Vermehrung im Umkreise der Verletzung und nach 3 Tagen ist der Endothel,

defect ersetzt, sowie die anfangs vernichtete Transparenz der Cornea wiederhergestellt. Gallenga.

76) Lymphadenom der Orbita, von Baiardi. Eine 41 jährige Frau hatte 5 Jahr vorher unter Kopfschmerzen rechtsseitigen Exophthalmus bemerkt, welcher verschwand, aber vor einem Jahre wiederkehrte und stark wuchs. S = $^2/_5$. Oedem der Papille und Retina. Exstirpation mit Erhaltung des Augapfels. Mikroskopische Untersuchung. Gallenga.

77) Chemische Aetzung der Cornea bei Kaninchen, von Ovio. (Padua, Tip. Crescini, 1901.) Experimente mit acid. nitr., sulf., acet., phenicum, Kali caust., Ammonium caust., Aether, Alkohol, Chloroform, Jodtinctur. Am schwersten sind die Aetzungen mit Kali caust. und Mineralsäuren, weniger die mit Ammoniak und Essigsäure. Die Schädlichkeit wächst in folgender Reihenfolge: Alkohol, Aether, Chloroform, Jodtinctur. Verf. machte ferner Injectionen in die Vorderkammer mit den in der Augenheilkunde gebräuchlichen Lösungen und fand geringe Erscheinungen für Borsäure $3^1/_2\,^0/_0$, Carbolsäure $^1/_2\,^0/_0$, leichte für Natr. carbon. $1\,^0/_0$, stärkere für Sublimat 1 : 5000, schwere für Sublimat 1 : 2000. Gallenga.

78) Empyema fronto-orbitale, von Callari. (Bassegna int. Med. Moderna 1901, Nr. 3.) Klinische Beschreibung des Falles mit besonderer Berücksichtigung der Operation, welche von aussen gemacht wurde. Gallenga.

79) Extraction der in die Vorderkammer luxirten Linse, von de Bono. (Ebenda. Nr. 13.) Verf. machte nach Gayet die Keratotomia externa und extrahirte die Linse mit der Pincette mit gutem Erfolge. Gallenga.

80) Die Vibrationsmassage in der Augenheilkunde, von de Bono. (Atti R. Acc. Scienze med. Palermo 1901.) Mittelst des Apparates Piesberger und einem Elemente Grenet von 0,2—0,3 Amp. wurde 5—15 Minuten lang massirt. Gute Resultate wurden bei Blepharitis cil. ohne Geschwür, Chalazion, chronischer Iritis, Asthenopia accommodativa, hysterischer Amblyopie, musculärer Asthenopie erreicht, auch vorübergehende Herabsetzung glaucomatöser Drucksteigerung. Doch ist die Kur immer von recht langer Dauer. Gallenga.

81) Eine neue Form von Keratitis superficialis, von Baquis. (Livorno 1901, Zecchini.) Es handelt sich um eine chronische atypische circumscripte Infiltration der Cornea mit Vascularisation mit Störungen der Innervation. Gallenga.

82) Ueber die stenopäische Brille, von Ovio. (Padova, Crescini.) Beschreibt nach einer Revue über die verschiedenen Formen stenopäischer Brillen die von Dr. Nardi in Venedig (1855), welche sehr an die von Heilborn (1896) erinnert. Verf. untersuchte, ob betreffs der Lichtentziehung, der Beschränkung des Gesichtsfeldes u. s. w. das runde Loch oder der Spalt oder multiple Löcher vorzuziehen und welches die vortheilhafteste Grösse des Loches sei, machte auch Versuche mit der Photographie, indem er an dem Apparate die verschiedenen stenopäischen Brillen anbrachte. Am besten resultirt das Loch von 1 mm, welches keine störende Lichtzerstreuung ergiebt; das Loch von 2 mm corrigirt nicht genug die focale Abweichung bei Ametropie. Der horizontale Spalt stört betreffs des Gesichtsfeldes weniger als der verticale. Die stenopäische Platte soll nicht eben, sondern gewölbt sein. Mit Heilborn's Brille tritt leicht Polyopie

auf, was auch bei photographischen Versuchen zu Tage tritt. Indicirt sind die stenopäischen Brillen bei Hornhautflecken, irregulärem Astigmatismus u. s. w.
Gallenga.

83) Primäre Angiosarcom auf einer Cornealnarbe, von Fumagalli. (Bizzozero Archivio. XXV. Nr. 6.) Gallenga.

84) Mikroskopische Untersuchung der Conjunctivalgefässe intra vitam, von Baiardi. (Accad. med. Torino 1901.) Donders führte zuerst solche Untersuchen aus (Ann. d'ocul. 1864. 52.) Verf. studierte mit dem binocularen Mikroskop von Czapski die Wirkung verschiedener Collyrien auf die Conjunctiva. Cocaïn, Nebennierenextract, Eserin bewirken starke Gefässcontraction mit Verlangsamung des Blutstromes. Derartige Untersuchung ist auch bei allgemeinen Störungen der Circulation nützlich. Endlich hat Verf. einige Beobachtungen über die Art der Resorption von subconjunctivalen Blutextravasaten gemacht. Gallenga.

85) Embryologie des Wirbelthier-Auges. 2. Theil. Reptilien, von Cirincione. (Palermo 1901. Mit 10 Tafeln und Figuren.) Die erste Anlage der Augen bildet sich, während der Canalis medullaris am Rücken noch offen ist. Die Individualisirung der Augenblasen ist durch die vorwiegende und fortschreitende Entwicklung der vorderen Hirnblase bestimmt. Es existiert keine fortlaufende Mesodermschicht zwischen primärer Augenblase und Ectoderm. Die Bildung der Linse fängt bald nach Schluss des Medullarrohres als Verdickung des Ectodermes an. Das Mesoderm dringt hinter die Linse ein zwecks Bildung des Glaskörpers. Bei den Reptilien giebt es keine wahre Invagination des distalen Theiles in den proximalen, sondern es findet ein Wachsen der Ränder der primären Augenblase statt, und daselbst wird auch kein Gefäss oder Mesodermgewebe eingeschlossen. Die den Centralgefässen homologen liegen am unteren Rande der Augenblase und sind sehr dünn. Gallenga.

86) Bakteriologisches über den akuten Bindehaut-Catarrh, von Pes. (Fr. Bocca 1901.) Verf. giebt den bakteriologischen Befund von 76 Fällen akuten Catarrhs. 22 Mal fand sich Bacillus Löffler, 14 Mal Diplococcus Fraenkel, 8 Mal Bacillus Morax-Axenfeld, 9 Mal Streptococcus, 57 Mal Staphylokokken, worunter 19 Mal allein, 38 Mal associirt. Verf. behauptet, ohne den wirklichen Beweis zu liefern, dass Bacillus Loeffler und Xerosebacillus und Bacillus Weeks indentisch seien. Ferner ist Verf. wegen der vielen Aehnlichkeiten zwischen dem Bacillus Morax-Axenfeld, dem Bacillus coccomucosus Löwenberg und dem Pneumobacillus Friedländer geneigt, diese drei zu identificiren giebt aber auch hierfür nicht genügende Gründe an. Gallenga.

87) Primäre Tuberculose der Conjunctiva bulbi, von Bossalino. (Pisa, Tip. Mariotti, 1901.) Auf dem Limbus des linken Auges eines 7 jähr. Mädchens fand sich ein Tumor, welcher entfernt wurde. Mikroskopisch zeigte derselbe Lymph- und Riesenzellen. Injection beim Kaninchen ergab nach 2 Monaten Iristuberculose. Das Recidiv des Tumors wurde mit Erhaltung des Bulbus exstirpirt. Nochmalige Erperimente an Kaninchen hatten prompte Tuberculose zur Folge. Bacillus Koch fehlte im Tumor, zeigte sich aber in Mengen bei den Kaninchen. Gallenga.

88) Der prismatische Effect discentrirter Linsen, von Orlandini. (Accad. Fisiocrit. Siena, 1901.) Gallenga.

89) Glaucom-Operation, von Querenghi. (Tribuna med. di Milano, 1901.) 10 Fälle wurden mit gutem Resultate nach des Verf.'s Methode (Sclerotomie in der Hinterkammer) operirt. Gallenga.

90) Skiaskopie, von de Falco. Verf. schlägt vor, dass vor der Lichtquelle eine Sammel-Linse angebracht werde, dass nur der Planspiegel benutzt werde, welcher im Centrum einen Kreis von 3 mm Durchmesser ohne Amalgam haben soll, damit nur die Lücke im Lichtbündel möglichst klein sei. Die Lichtquelle soll so klein wie möglich sein, der Beobachter nicht weiter als $^1/_2$ m vom Auge sich entfernen. Der neutrale Punkt, welcher der Ausgangspunkt der Refractionsbestimmung ist, wird daran erkannt, dass das Pupillar-Feld gleichmässig erleuchtet ist und dessen Contour, bei der Rotation des Spiegels um $^1/_2$—1 cm Excursionsweite, beweglich bleibt. Als Gegenprobe soll immer eine nicht vollständige Correction experimentirt werden, wobei eine direkte Schattensichel auftritt. Die Deviation des untersuchten Auges von der Gesichtslinie des Beobachters soll auf ein Minium reducirt werden, um die störenden Schatten zu vermeiden, welche aus dem schiefen Durchgang von Strahlenbündeln durch die Linse resultiren. Um die Refraction an der Macula lutea zu messen, muss das Auge die Oeffnung des Spiegels fixiren, muss aber atropinisirt sein, da das Licht Accommodations-Spasmus hervorrufen würde. Dabei muss vor die atropinisirte Pupille eine stenopische Oeffnung von nicht mehr als 5 mm Durchmesser gestellt werden, um die durch Lichtinterferenz in Folge sphärischer Aberration verursachten Schatten zu vermeiden. Die für den Beobachter störenden Reflexbilder der Cornea sind weniger zu fürchten, wenn parallele Strahlen projicirt werden.

Gallenga.

91) Verhalten des Sphincter iridis bei andauernder Atropinisation, von Dr. U. Stefani, Direktor des Irrenhauses in Colorno. Aus dem physiolog. Laboratorium in Padua von Prof. A. Stefani. (Assoc. med. Parmense.) Bei 7 Hunden fand Verf., dass die atropinisirte Pupille des einen Auges sofort nach dem Tode enger, als die des zweiten nicht atropinisirten Auges wurde. Die Atropinisation war längerer Zeit, 8—10 Tage kräftig unterhalten worden. Der Tod der Thiere wurde immer durch Verblutung — breiten Einschnitt ins Herz — bewirkt. Sofort mit dem Stillstande der Athmung, während die normale Pupille sich progressiv erweitert, zeigt die atropinisirte Pupille gewöhnlich auch eine kleine Erweiterung, aber nach wenigen Minuten verengern sich beide Pupillen, die atropinisirte stärker, so dass sie mitunter halb so weit wird, wie die andere. Die nur kurz vorher atropinisirte Pupille verhält sich hingegen bei diesen Versuchen ganz wie die normale Pupille. Gleiches Verhalten findet im lebenden Thiere nach Durchschneidung des Vagus-Sympathicus-Stranges am Halse statt, indem alsbald die frisch atropinisirte Pupille sich kaum, die seit längerer Zeit atropinisirte sich stark verengert. Aus weiteren zwei Experimenten geht hervor, dass die überwiegende Tendenz der seit längerer Zeit atropinisirten Pupille zur Verengerung auch bei Nicotinvergiftung fortbesteht. Diese wurde durch energische Instillation in die Augen erzielt, so dass der Tod etwa in einer $^1/_2$ Stunde eintrat. In der Interpretation der Thatsachen schliesst Verf. Verringerung der Wirkung des Atropins, Wirkung specieller Ganglien der Iris, sowie besondere mechanische oder physische Bedingungen in der seit langer Zeit atropinisirten Iris aus. Letztere müssten eher die Verengerung der Pupille verhindern, auch spreche dagegen der Umstand, dass die Pupille immer ihre vollkommen regelmässige Form bewahrte, auch dass sie vor der definitiven Verengerung sich erst etwas erweiterte. Verf. glaubt, dass es sich um eine Vermehrung der eigenen Energie des Sphincter handle, welche eintritt, wenn die antagonistische Kraft des Dilatator iridis erschlafft. Diese Auffassung

findet in den seltenen Fällen von functioneller Substitution eine Stütze, welche namentlich Goltz eruirt hat. (Wiederkehr des Gefässtonus, des Tonus des sphincter ani externus u. s. w. nach Nervendurchschneidung.) Verf. stimmt aber in der Erklärung nicht mit Goltz überein, indem er theils die Theilnahme specieller peripherer Ganglien ausschliesst und nur Muskelaction annimmt, theils nicht nur einfache Wiederherstellung der durch die Nervendurchschneidung inhibirten Muskelaction, sondern eine Entwickelung von Kraft findet, welche unter normalen Bedingungen latent bleibt. Nebenbei bestätigen die Beobachtungen des Verf. die Ansicht von Bernstein, Dogiel, Schultz, dass das Atropin keine direct lähmende Wirkung auf die Muskelsubstanz des Sphinkter ausübt. Vom allgemein biologischen Standpunkte aus ist das Resultat wichtig, dass die Muskelthätigkeit bei der Rückkehr zur Activität nach unterdrückter Funktion der motorischen Nerven sich dieser in gewissem Grade zu substituiren sucht. Gallenga (Uebersetzer Peschel).

92) Chorea mit Embolie der Arteria centralis retinae, von Henry Thomas. (Bullet. of The Johns Hopkins Hospital. Baltimore. 1901. Oct.) 16jähriges Mädchen mit choreatischen Bewegungen im rechten Arm und Fuss und Erblindung des linken Auges; letztere wurde zuerst gleichzeitig mit den vor 6—7 Wochen aufgetretenen nervösen Störungen bemerkt. Sonst war Patientin stets gesund. Der Augenspiegel zeigte links vollkommen blassen Sehnerven, fadenförmige Arterien, verengte Venen. Verf. bespricht die bisherige spärliche Literatur über Augenstörungen bei Chorea (s. a. Knies, Schmidt-Rimpler: Augen-Affectionen bei Allgemeinleiden), sowie die Pathogenese dieser Erkrankung mit Erwähnung der Thatsache, dass die sog. embolische Chorea von allen Autoren jetzt nicht mehr anerkannt wird.

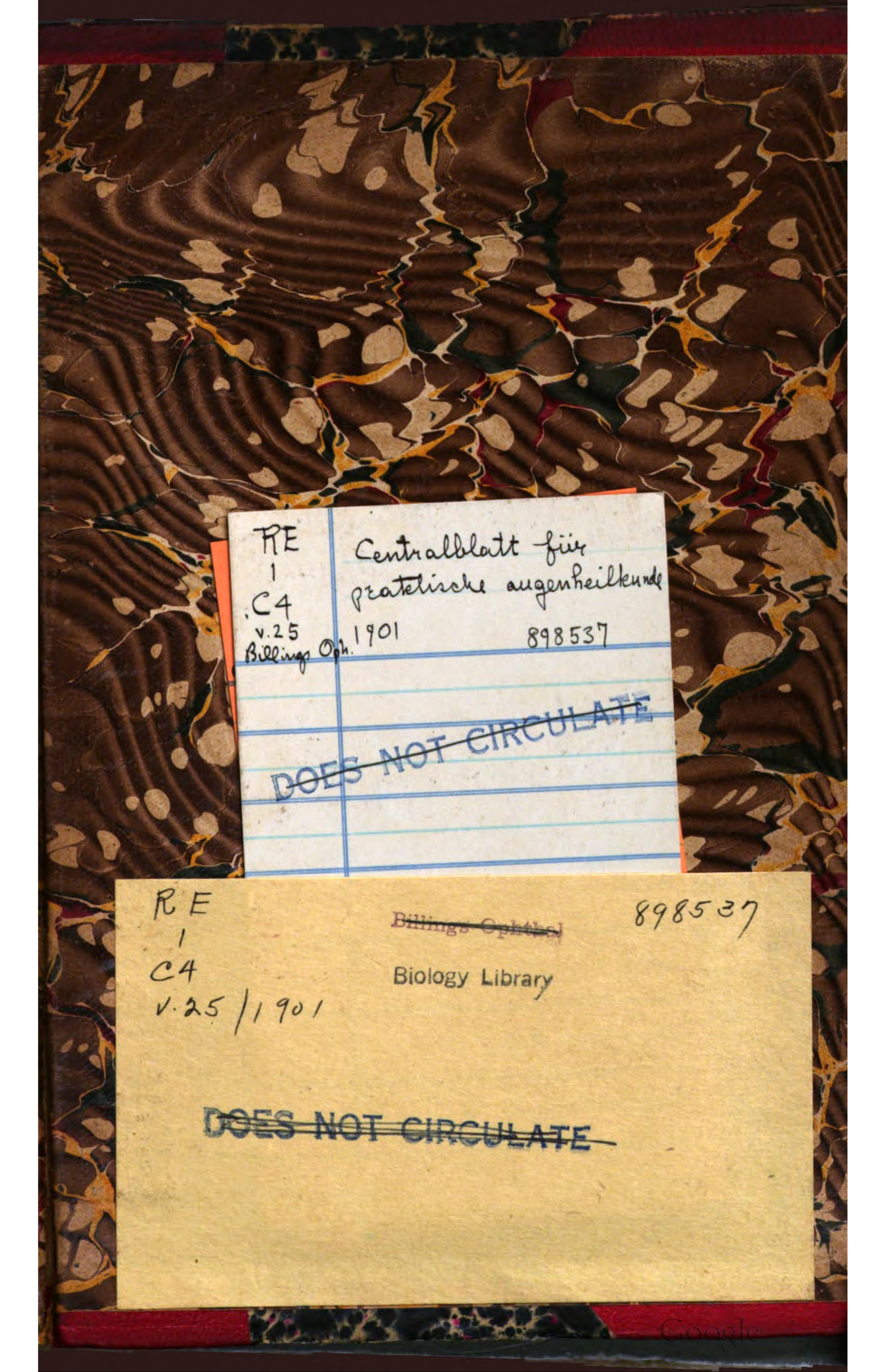
Neuburger.

93) Frühjahrs-Conjunctivitis, von L. Webster Fox. (Annals of Ophth. 1901. Jan.) In den 5 Fällen, die Verf. unter 50000 Augenpatienten zu beobachten Gelegenheit hatte, wurde mit bestem Erfolge die Scarificirung der erkrankten Conjunctiva mit anschliessender Abreibung mittels einer Bürste, wie beim Trachom, angewendet. Neuburger.

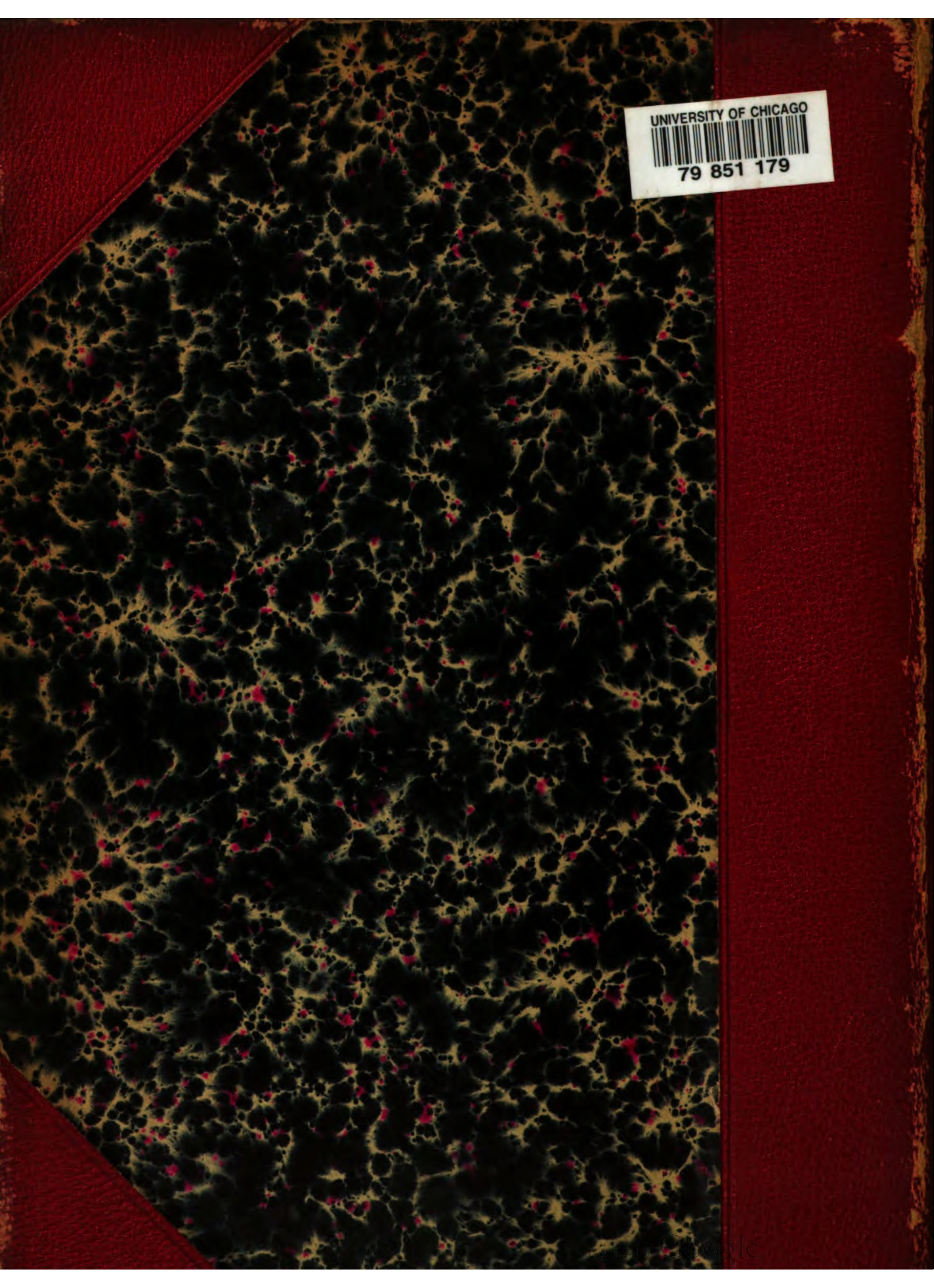
94) Das Sehvermögen der Schulkinder. (Brit. med. Journ. 1901. Nr. 2128). Abfällige Kritik eines vom Erziehungsrath stammenden Gutachtens über das Sehvermögen der Schulkinder in grossen Städten; das Gutachten ist in derselben Nummer abgedruckt. Steindorff.







RE
1
C4
v.25
Billings Oph.
Centralblatt für
praktische augenheilkunde
1901
898537
DOES NOT CIRCULATE
RE
1
C4
v.25 / 1901
Billings Ophthal
898537
Biology Library
DOES NOT CIRCULATE



UNIVERSITY OF CHICAGO
79 851 179